HISTORIA
DE LA ANESTESIA
EN COSTA RICA

Segunda edición

Dr. José Enrique Sotela

Í N D I C E

Prólogo.....Página 5
Introducción.....Página 9
Un reconocimiento sincero.....Página 13
¿Por qué una segunda edición?.....Página 21

CAPÍTULO PRIMERO:

"Los precursores"
El extraordinario doctor Durán.....Página 23
(Fotografía del Dr. Carlos Durán)…….....Página 27
(Fotografía del Dr. Durán conduciendo su volanta)……...Página 31
El primer costarricense dedicado a la anestesia.....Página 49
Los primeros técnicos.....Página 55
Los cuatro grandes del San Juan.....Página 59
La anestesia local.....Página 65
La anestesia espinal y la anestesia epidural.....Página 71
La anestesia regional utilizando dos torniquetes.....Página 77
La transfusión sanguínea y el primer Banco de Sangre.....Página 81
Los primeros anestesiólogos costarricenses.....Página 91
Los primeros Cursillos.....Página 109
La provincia también se interesa en la anestesia.....Página 117

CAPITULO SEGUNDO:

"Los diferentes aparatos utilizados en anestesia"
Los primeros métodos ……..……Página 119
La era de los inhaladores.....Página 125
La mascarilla de Ombredanne.....Página 129
La cánula faríngea…….....Página 133
Las primeras máquinas de anestesia.....Página 135
Las máquinas de anestesia llegan a Costa Rica.....Página 139
Los equipos modernos.....Página 143

CAPÍTULO TERCERO:

"Nuevos agentes y nuevos métodos"

Los barbitúricos endovenosos.....Página 149
Los analépticos respiratorios.....Página 155
Los antagonistas de los opiáceos.....Página 157
Agentes endovenosos no barbitúricos.....Página 159
La anestesia endotraqueal.....Página 163
El laringoscopio……Página 167
La mascarilla laríngea……...Página 169
Los relajantes musculares……..Página 173
La ventilación pulmonar mecánica……Página 177
Los gases anestésicos…….…..…..Página 183
La anestesia con hipotermia…….…….....Página 189
Los agentes halogenados……...Página 195
La anestesia con hipotensión controlada.....Página 199
La cirugía con circulación extracorpórea.....Página 203

CAPÍTULO CUARTO:

"Otros avances importantes"

La Unidad de Recuperación Anestésica.....Página 207
(Fotografía del Dr. José Enrique Sotela)……...Página 211
Controles postoperatorios en la Sala de Recuperación.....Página 213
Cuando no existía la Unidad de Cuidado Intensivo……..……...Página 215
La operación de la "posdata"……...…….....Página 217
El cuidado intermedio y la cirugía.ambulatoria.....Página 223
La sala de Preanestesia……..Página 225
La visita preoperatoria.....Página 229
Los protocolos en anestesia.....Página 233
La Oficina de Anestesia y el dormitorio de los anestesistas.....Página 235

CAPITULO QUINTO:

"El Laboratorio de Cirugía Experimental"

Los primeros pasos.....Página 241
Otro paso adelante.....Página 247
El paso trascendental……Página 251

El primer trasplante renal…….Página 259

CAPÍTULO SEXTO:

"Los primeros Anestesiólogos graduados en el país"

La Universidad de Costa Rica.....Página 265
La Escuela de Medicina.....Página 271
El Juramento Hipocrático y Los consejos de Esculapio.....Página 279
Los primeros anestesiólogos especializados en el país…….Página 283
El registro de especialidades…….....Página 287
La importancia de la especialidad……..……Página 299
El Código Médico.....Página 309
La burocracia también invade la enseñanza.....Página 317

CAPÍTULO SÉTIMO:

"Nuestros hospitales y su papel en la Anestesiología"

Nostra culpa……..……Página 319
El Hospital San Juan de Dios.....Página 327
El Hospital Calderón Guardia.....Página 349
El Hospital Nacional de Niños...……...Página 359
El Hospital México……Página 375
Los Jefes de los Servicios de Anestesia…….Página 379

CAPÍTULO OCTAVO:

"Las Asociaciones de Anestesiología"

Una etapa superada.....Página 381
La primera Asociación.....Página 389
La segunda Asociación……..Página 391
La actual Asociación.....Página 393
Los honorarios profesionales.....Página 405
La huelga de anestesiólogos……..Página 409
La ética en anestesiología……..Página 425

CAPÍTULO NOVENO:

"Anécdotas y accidentes en las Salas de Operaciones

Algunas anécdotas.....Página 433
Lamentables accidentes.....Página 437

CAPÍTULO DÉCIMO:

"Comentarios del autor"

Una importante decisión al cumplir 50 años…….....Página 449
Momentos gratos…….....Página 453
Momentos difíciles.....Página 455
Experiencias que nunca se olvidan.....Página 461

CRONOLOGÍA DE LOS ACONTECIMIENTOS MAS IMPORTANTES RELACIONADOS CON LA ANESTESIA DURANTE LOS ÚLTIMOS DOS MIL AÑOS:

Un tributo a los pioneros.....Página 469
La lucha contra el dolor.....Página 473
Los primeros Siglos.....Página 479
Principales avances durante los Siglos XVI y XVII.....Página 483
El Siglo XVIII.....Página 487
El Siglo XIX……..Página 491
El año en que cambió la historia..…….Página 501
(Pintura de la primera anestesia administrada en el mundo)…….Página 511
La anestesia llega a Europa.....Página 513
Otros avances de la ciencia médica.....Página 517
El extraordinario Siglo XX.....Página 531
La ingeniería al servicio de la medicina.....Página 551

BIBLIOGRAFÍA.....Página 563

- - - - - - - - - - -

P R Ó L O G O

Considero necesario hacer una serie de comentarios en relación con la honrosa tarea con que el Dr. José Enrique Sotela me ha distinguido, cual es la de prologar su libro "Historia de la Anestesia en Costa Rica", pues hay varias cosas que deben ser analizadas para tener una mejor idea de la importante y delicada labor del anestesista, cuya misión principal es (razón por la que la mayoría de la gente le conoce), la de abolir el dolor en cirugía.

Veamos**:**

A) Prometeo, en su intervención por el género humano, cuando robó el fuego del cielo para dárselo a los hombres, provocó la ira de los dioses**.** Por tal motivo lo ataron con cadenas a una roca, donde un águila le roía contínuamente el hígado, el cual siempre se renovaba hasta que fuese sustituido por algún inmortal.

Si reflexionamos por un momento en lo que le sucedía a Prometeo (además del relato en que se menciona la regeneración hepática, hoy día ya comprobada), termina uno pensando**:** "¡Qué horror, qué dolor!"

B) Cuando revisamos lo que ocurría en el Perú precolombino, en donde el arma más utilizada era la maza de guerra, y que para salvar algunas vidas tenían que acudir a la trepanación (de la cual los incas tenían un claro concepto), y utilizaban la coca para obtener el letargo de los lesionados, no podemos dejar de pensar**:** "¡Qué dolor!"

C) Quienes conquistaron México nos relatan que encontraron miles de cráneos estibados, producto de los múltiples sacrificios, en los cuales se menciona que, en la cúspide de una pirámide, el sumo sacerdote mostraba, aún latiendo, el corazón recién extraído. Ante esos hechos volvemos a pensar**:** "¡Qué dolor!"

D) En la página 439 del libro "*Hospital San Juan de Dios**, 150 años de Historia*", encontramos la siguiente anotación**:** "El Dr. Durán sufrió un enorme trauma psíquico, al presenciar en uno de sus corredores la forma cruel en que el Dr. Bruno Carranza le practicaba a un paciente la amputación de un miembro inferior sin anestesia."

En esa época en Costa Rica no se conocía la asepsia, y lo más frecuente era que el individuo que se sometía a una operación falleciera, ya fuese por el shock que producía el tremendo dolor de la intervención, o por la falta de asepsia con que se realizaba el procedimiento. Y al recordar estas cosas, inevitablemente viene a la mente la expresión**:** "¡Qué dolor!"

El relato anterior, como queda dicho, fue presenciado por el Dr. Carlos Durán en 1875, quien hizo traer a nuestro país varios frascos con cloroformo, el cual se empezó a utilizar de inmediato para abolir el dolor de los pacientes que iban a ser sometidos a una intervención quirúrgica. La bondad de la anestesia había sido demostrada claramente, por primera vez, el 16 de octubre de 1846 en el Hospital General de Massachusetts, 29 años antes de que el Dr. Durán marcara ese hito en nuestro país.

El Dr. Sotela nos relata en su libro algo muy interesante**:** "William Morton, el primero en demostrar con éxito una intervención quirúrgica sin dolor, originalmente llamó "LETHEON" al agente por él utilizado, pues Letheo representa en la mitología griega el Río del Olvido, cuyas aguas podían borrar todos los recuerdos dolorosos. La mayoría de los científicos estuvieron de acuerdo en que este nombre poético era el más indicado, pero Oliver Wendell Holmes, médico de la ciudad de Boston, no estaba satisfecho y pensó que, siendo un descubrimiento científico, el nombre debería encontrarse en el vocabulario de la ciencia y propuso entonces el de ANESTESIA, que se deriva de las palabras griegas**:** "an" que significa sin, y "estesis" que quiere decir sensibilidad."

La Biblia, en el segundo capítulo del Génesis, nos refiere que Dios, después de haber concluido la obra de la creación, descansó el sétimo día**.** Pero supongo que se dedicó a pensar, como lo hacemos muchos el día domingo, y llegó a la conclusión, muy sabia e importante, cual era la de darle algo trascendente a la creación**:** el hombre.

Dios, cual alfarero diestro, modela un cuerpo con arcilla, le imprime el hálito de vida y lo convierte en un ser animado, con alma. Pero todavía le quedaba algo importante**:** darle otro ser humano indispensable para vivir, para perpetuar la especie y para compartir todas las vicisitudes de la vida hasta que la muerte los separe; esto es, la mujer. ¿Y cómo lo hizo? La Biblia, en el versículo 21 del Génesis, dice**:** "Entonces Jehová Dios hizo caer un profundo sueño sobre Adán y, mientras éste dormía, tomó una de

sus costillas y cerró la carne en su lugar. Y de la costilla que tomó del hombre, hizo una mujer y se la presentó a Adán.”

Este pasaje, como todos los del Libro de los Libros, con una enorme belleza, nos muestra algo que me interesa destacar y es la clara descripción de la primera anestesia y, consecuentemente, de la primera operación de que se tiene noticia. Nos revela cómo Dios se preocupa del dolor, de mitigarlo para que el hombre no lo sienta, para que se puedan efectuar procedimientos sin tener que sufrir esa angustia que desde los tiempos más remotos ha atormentado a la humanidad.

Precisamente esta es una de las funciones que se le encomiendan al anestesiólogo, el profesional que se dedica a aliviar y quitar el dolor.

El Dr. José Enrique Sotela tomó la decisión de escribir un libro sobre la historia de la anestesia en Costa Rica. Sin embargo, él fue más allá: no se conformó con relatarnos lo sucedido en nuestro país, sino que quiso analizar todo lo relacionado con la anestesia universal, investigar cómo se las ingenió el hombre para mitigar el dolor de los humanos y así poder someterlos a tratamientos vitales. En esa forma, al final de la obra nos brinda un resumen de los acontecimientos más importantes relacionados con la anestesia durante los últimos dos mil años, lo cual, sin duda, resulta de enorme interés para el médico, para el estudiante de medicina y para el Residente de Anestesiología. No se limita a consignar la fecha en que inventaron el estetoscopio, el termómetro o el aparato de presión arterial, por ejemplo, sino que explica cómo eran esos instrumentos inicialmente. Y así, de todos y cada uno de los sucesos acaecidos durante esos dos mil años, hace un interesante comentario.

Nos relata en forma fácil, con ese agradable estilo sencillo y claro, algo sobre lo que él vivió y a lo que se dedicó, no sólo como profesional, sino como ser humano; pues su manera de ser con cada paciente nos ha dado a los cirujanos esa plena confianza de trabajar tranquilos. Pero allí no llega todo; siempre hemos guardado el grato recuerdo de cómo nuestros pacientes nos han informado sobre la visita previa del anestesiólogo (algo que se está olvidando), visita en la que el especialista le infunde confianza al enfermo, le explica qué le va a hacer para que no sienta nada, y cómo estará (cualquiera que sea el cirujano), en las mejores manos. Creo que que esa fue la base para que al doctor Sotela se le conociera durante muchos años con el apelativo de “El Mago de la Anestesia”.

El análisis que hace sobre la historia de la anestesia no se limita solamente a eso: nos lleva de manera fácil, suave y agradable, sobre una cantidad de episodios relatados en tal forma, que hace de la lectura un verdadero placer. La combina con anécdotas poco conocidas, pero con mucho sabor. Además, trata de ser ecléctico, pues se cuida de no dejar a ninguno de los grandes hospitales por fuera, y esto es hacer justicia; algo que a veces en la narración histórica resulta difícil, pero que él lo logra de muy buena manera.

He querido dejar para el final algo muy importante, que no tiene relación con el médico ni con el especialista, sino con el aspecto humano: me refiero a la personalidad del doctor Sotela. Don José Enrique ha mostrado siempre una extraordinaria caballerosidad y un excepcional don de gente. No tiene reparo en hacer cualquier comentario u observación (de una manera que sólo él sabe hacerlo), y, antes de llegar al regaño o a la discusión estéril, con buenas pero firmes frases, establece su punto y generalmente obtiene la razón.

Me parece oportuno concluir este prólogo con algo que siempre me gusta recordar, pues una inspiración nunca sobra: me refiero a un poema de la pluma de Jorge Debravo que dice así:

"Oídnos trabajar:
vamos a crear el mundo.
Con pasos y con ojos vamos a crear el mundo.
Con lo mejor de todas las edades
vamos a crear el mundo.
Asidos a esta nueva manera de mirar
vamos a crear el mundo.
Con los huesos de todos nuestros padres
vamos a crear el mundo.
Ladrillo por ladrillo,
hombre por hombre,
vamos a crear de nuevo el mundo."

Dr. Edgar Cabezas Solera

I N T R O D U C C I Ó N

En todos los "tratados de anestesiología" encontramos un capítulo dedicado a la Historia de la Anestesia, y es lógico que así sea**.** Algunos libros le dan más importancia que otros a este tema, y la mayoría de ellos nos explican cómo, ingiriendo una poción de mandrágora, los médicos de la antigua Grecia lograban mitigar parcialmente el dolor**.** Nos describen cómo, a principios del Siglo XIII, empleando una esponja impregnada con algunos alcaloides (esponja somnífera), e inhalando sus vapores, lograban algún grado de sueño para efectuar intervenciones de cirugía menor**.** Nos relatan también los intentos de Anton Mesmer, en el siglo dieciocho, tratando de aliviar el dolor mediante el hipnotismo**;** nos recuerdan que fue Joseph Priestley, un pastor inglés, quien descubrió el óxido nitroso en 1772, y que Henry Hill Hickman, cincuenta y tres años más tarde, empleando una campana de cristal cargada con este gas, colocaba dentro de ella pequeños animales a los que, una vez dormidos, lograba amputarles una de las extremidades sin ningún dolor**.** Esos tratados nos explican cómo, utilizando el óxido nitroso, Horace Wells fracasó en una demostración que hizo ante el Colegio de Medicina de Harvard en 1844, y que, ridiculizado por sus colegas, terminó suicidándose**.** Nos cuentan también que en América del Sur, antes de la llegada de los españoles, los aborígenes empleaban la coca como sedante, y cómo, la ingestión de aguardiente, llegó a ser en todo el mundo el método más usado para atenuar el dolor en cirugía.

Se han escrito varios libros sobre historia de la anestesia**.** No he tenido ocasión de leerlos todos, pero en mi biblioteca tengo el de Thomas E. Keys titulado "*The History of Surgical Anesthesia*"; el de Werner Hügin sobre descubrimientos, avances e hitos históricos, titulado "*Anestesia*"; el de Albert Faulconer y Thomas E. Keys conocido como "*Foundations of Anesthesiology*", y el de W. D. A. Smith, titulado "*Under the Influence*". Existe también una obra extraordinaria**:** "*El Siglo de los Cirujanos*", escrita por Jürgen Thorwald, en la cual relata la vida y proezas de los más famosos cirujanos del Siglo Diecinueve, y que en algunos pasajes nos narra, con lujo de detalles, los fracasos y los éxitos que culminaron con el descubrimiento de la anestesia.

Esos libros nos describen -con toda justicia-, la histórica demostración llevada a cabo por William Morton el viernes 16 de octubre de 1846 en el Hospital General de Massachusetts, pero ninguno de esos tratados nos dice (y es lógico), cómo fue que empezó la anestesia en Argentina, en España, o

en Brasil**;** por la misma razón, ninguno de ellos dice cómo se inició en Costa Rica. Es por eso que he querido reconstruir lo que pasó en nuestro país a partir de 1875, porque de no hacerlo, todo el esfuerzo de quienes empezaron, los agentes y aparatos que inicialmente se utilizaron, así como las luchas que hubo que librar para llegar a donde hoy estamos, podrían quedar en el olvido.

¿Pero cómo nació en mí esta inquietud? ¿Cómo se originó el interés por escribir sobre la historia de la anestesia en Costa Rica?

Hace unos años, después de jubilado, en una de mis visitas al Hospital San Juan de Dios, el Dr. Luis Guillermo Hidalgo me preguntó**:** "¿Doctor Sotela, por qué usted que conoce a fondo la historia universal de la anestesia, puesto que año tras año y durante tres décadas le ha correspondido dictar esa conferencia a los estudiantes de medicina, no se sienta a escribir cómo y cuándo fue que empezó la anestesia en Costa Rica?"

"Hace meses que tenía pensado decírselo -agregó-, pero por una u otra razón lo fui posponiendo. Ahora que usted tiene más tiempo, que lo veo lleno de entusiasmo, y que a pesar de estar jubilado sigue colaborando con la Cátedra de Anestesiología, me parece que debiera hacer el esfuerzo de sentarse a escribir sobre este tema tan interesante."

Acepté el reto. Busqué información en varios textos relacionados con la medicina en Costa Rica, pero en ninguno de ellos encontré algo que tuviera que ver con la historia de la anestesia en nuestro país; todo lo que se ha escrito sobre este tema se remonta a lo ocurrido en otras latitudes. Por eso es que "la bibliografía" de este libro, en lo que se refiere a la parte histórica, no pudo ser mayor**:** de las 47 obras citadas al final, sólo 8 se relacionan con la "historia de la anestesia". Más bien -y lo digo con modestia-, este libro podrá servir de base algún día a quienes quieran ampliar el tema. Y a propósito de bibliografía, quiero aclarar que intencionalmente, en ninguna de las citas que hago se indica la página de donde se tomó la cita; solamente se menciona el texto, porque como de esos libros y revistas aproveché numerosos datos para incluirlos en diferentes capítulos, habría sido tedioso y cansado para el lector estarle mencionando ese detalle.

Por cierto, los lectores notarán que, salvo el capítulo titulado "Comentarios del Autor", en todos los demás escribo en tercera persona**.** Procuro no usar el "**yo**", de manera que cada vez que tengo que referirme a mí mismo lo

hago como si se tratara de un personaje más. Evito decir "yo estuve", "a mí me entregaron", "yo participé", etc., de manera que cuando algún hecho se relaciona con el suscrito, comprobarán que digo**:** "el doctor Sotela estuvo", "al Dr. Sotela le entregaron", o bien, "el Dr. Sotela participó", de manera que el autor sea un personaje más, sin preferencia sobre cualquiera de los otros que se mencionan en esta narración.

Cuando empecé a escribir este libro, creí que me tomaría unos seis meses terminarlo. ¡Qué optimismo y qué falta de experiencia! Conversar con los colegas, visitar la Biblioteca Nacional, buscar una serie de datos en los archivos del Colegio de Médicos y en los del Hospital San Juan de Dios, recabar información de diferentes revistas y periódicos, darle forma a la idea, y finalmente revisarla, me tomó dos años. Sólo espero que el cariño, el entusiasmo, el tiempo y la dedicación que he puesto en esta obra, les sirva a los estudiantes de medicina, a mis colegas, y a las futuras generaciones cuando se pregunten cuándo y cómo se inició la anestesia en Costa Rica**.**

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

UN RECONOCIMIENTO SINCERO

Cada virtud necesita de un hombre,
pero la amistad necesita dos.
Michael de Montaigne.

Hay cinco médicos que, en distintas épocas de mi vida, de una u otra forma influyeron en mi carrera profesional. Ellos son el Dr. Manuel Aguilar Bonilla, el Dr. Jorge Vega Rodríguez, el Dr. Edgar Cabezas Solera, el Dr. Jaime Gutiérrez Góngora y el Dr. Miguel Alfaro Dávila. No sé si fue por haber trabajado con ellos durante muchos años, o por los sabios y oportunos consejos que en muchas ocasiones me dieron, lo cierto es que tuvieron, para dicha mía, una influencia importante en mi vida profesional.

- - - - - - - - - - - -

En 1941, cuando un grupo de muchachos llegó a México con la ilusión de estudiar medicina, entre ellos Longino Soto Pacheco, Fernando Trejos Escalante, Guillermo Guillén Solano, Jorge Arguedas Soto y este servidor, Manuel Aguilar Bonilla, quien entonces ingresaba al cuarto año, fue nuestro guía e instructor durante los tres primeros años de nuestra vida estudiantil.

Gracias a Manuel Aguilar, aquel grupo de estudiantes escogió siempre a los mejores profesores. Porque debo advertir que, siendo más de mil los estudiantes que año a año ingresaban a la Escuela de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México, para cada materia había diez o doce profesores, y la mayoría de ellos seguía un texto diferente. El doctor Aguilar Bonilla, que por aquella época acababa de recorrer el camino que nosotros iniciábamos, nos indicó siempre el mejor texto y el mejor maestro para cada una de las materias que teníamos que cursar. En esa forma y desde muy temprano, el que más tarde ostentara con justicia el título de "Profesor Emérito" de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica, ya mostraba su interés por la enseñanza.

Para trabajar en el Hospital de la Cruz Roja Mexicana -por ejemplo-, había que tener muy buenas calificaciones y algunos padrinos, ya que el cupo era en extremo limitado. Cuando Manuel Aguilar iniciaba el último año de la carrera, y tenía tres de estar trabajando como "practicante" en la Cruz Roja, consiguió que los estudiantes costarricenses (que en aquel momento empezábamos el tercer año de medicina), ingresásemos a esa Benemérita

Institución. Esa fue, sin duda, una experiencia muy valiosa y excepcional que contribuyó enormemente en la formación profesional de todos nosotros. El prestigio que había alcanzado Manuel Aguilar como estudiante, y los méritos muy bien ganados como "practicante" de la Cruz Roja, fueron la mejor credencial para que ese grupo de costarricenses pudiese ingresar a esa Institución. Y no lo defraudamos**:** dichosamente todos hicimos muy buen papel y, como dato curioso, todos llegamos a ser "Jefes de Guardia".

Por cierto, con frecuencia recuerdo una leyenda que había encima de la puerta del cuarto en que dormíamos los estudiantes, que con grandes letras decía**:** "El practicante tiene derecho a morirse, pero nunca a cansarse." ¡Y la verdad, así era!

Al preparar la segunda edición de este libro, lamentablemente el Dr. Aguilar Bonilla ya no nos acompaña. Murió en julio del 2011.

- - - - - - - - - - - -

De regreso en Costa Rica, y poco después de haber ingresado al Hospital San Juan de Dios, el Dr. Jorge Vega me incorporó a su Servicio. Ahí tuve la oportunidad de trabajar intensamente en anestesia, pues no sólo me confiaba los casos del "Servicio Barrionuevo", del cual él era el Jefe, sino algunos de sus pacientes privados. Esto, por supuesto, me ayudó notablemente en la parte económica, pues por aquellos días el Hospital le pagaba a los Médicos Internos cuatrocientos colones mensuales (menos de cien dólares al tipo de cambio de entonces), de los cuales nos retenía veinte por concepto de Seguro Social. Con trescientos ochenta colones al mes, como comprenderán, era muy difícil vivir.

Pero el Dr. Vega no sólo era un gran cirujano, uno de los más distinguidos y famosos de esa época, sino que tenía un especial interés en enseñar y trasmitir sus experiencias a todos los que trabajaban a su lado. Sin restarle mérito al impulso que cada uno de los jóvenes que estuvieron a su lado llevaba en su interior, lo cierto es que todos ellos llegaron a ser excelentes cirujanos, y algunos verdaderos maestros de la cirugía. (Al referirme al doctor Vega he utilizado el término "era", pues al momento de reescribir estas líneas ya no está con nosotros).

Fue el Dr. Vega quien me impulsó a salir del país a estudiar. **"**Veo que a usted le gusta la anestesia, me dijo, pero si piensa seguir en esa

especialidad, ¿por qué no toma un curso en debida forma y regresa al país bien preparado?"

Acepté la sugerencia, y en diciembre de 1950 me trasladé a México. En enero de 1952, de regreso en Costa Rica, él fue quien más me ayudó y me estimuló.

En 1972 el Dr. Vega publicó un libro titulado "*A la sombra del Caduceo*"**,** una interesante autobiografía. [28] En la página 59 y siguientes podemos leer**:** "Tuve la suerte (que hoy es honor), de contar con un grupo de médicos de lo más selecto de la cirugía costarricense. A ellos, a su apoyo, lealtad y afecto, debo un homenaje que me sale de lo más hondo. Sin ellos no hubiera podido hacer nada. Sin ellos, en una comunicación de sinceridad y afán de progreso, mis esfuerzos se hubieran truncado. Hoy forman un conglomerado brillante, capaz, generoso, que ocupa posiciones directrices en diferentes instituciones. Procuraré, en las líneas subsecuentes, ser lo más objetivo y corto en mis juicios sobre cada uno de ellos, sin prioridad sobre alguno, sin afecto especial; para mí todos son iguales y a todos les debo enorme gratitud"**.** A continuación nos cita a todos, y de cada uno hace un comentario galante**.** A este servidor le dedica una frase muy elogiosa que dice**:** "A José Enrique Sotela, inteligencia viva, organizador, lo incliné a la anestesiología con superior éxito, pues hoy es la cabeza en esa rama."

Años más tarde, al revisar estas líneas con la idea de preparar la segunda edición de este libro, recordé con nostalgia que el don Jorge murió en marzo del 200l.

- - - - - - - - - - - -

Al Dr. Edgar Cabezas Solera le he tenido siempre un gran afecto y una profunda admiración. Me tocó trabajar con él, bajo la supervisión del Dr. Andrés Vesalio Guzmán, en el Laboratorio de Cirugía Experimental. Fueron muchas las veces que, ensayando una técnica operatoria hasta llegar a dominarla, pasamos juntos horas y horas operando perros. Posteriormente, cuando el Dr. Guzmán empezó a hacer las primeras operaciones de corazón "a cielo abierto", nos correspondió compartir las congojas y satisfacciones de ese nuevo tipo de cirugía.

Recuerdo que en abril de 1966, siendo don José Joaquín Trejos Presidente electo, me propuso que aceptara el cargo de Director General de Asistencia Médico Social, función que yo había desempeñado años atrás. Le agradecí

la distinción, pero no la acepté**.** Me pareció, y así se lo hice ver, que la persona indicada para ese puesto era el Dr. Edgar Cabezas, pues además de médico (condición sine-qua non para ocupar el cargo), desde muy temprano había mostrado, cosa poco común en nuestro gremio, una gran capacidad administrativa, básica e indispensable para llevar a cabo esa labor. Como resultado de ese nombramiento, que el Dr. Cabezas Solera aceptó y, siendo este servidor miembro del Consejo Técnico de Asistencia Médico Social (el cual presidía el doctor Cabezas), me correspondió sentarme a su lado durante las sesiones de Junta Directiva durante cuatro años.

Precisamente, gracias a su reconocida capacidad profesional y su amplia experiencia en el campo administrativo, durante el gobierno de don Oscar Arias (1986-1990), tuvo a su cargo la Gerencia Médica de la Caja Costarricense de Seguro Social.

Debido a la confianza que hemos tenido, no sólo le pedí que escribiera el prólogo de este libro, sino que aproveché su experiencia como escritor e investigador, para que se tomara la molestia de revisar uno por uno todos los capítulos del libro antes de publicarlo, y de hacerme las sugerencias y comentarios que considerase convenientes (muy oportunos y valiosos por cierto), lo cual, sin duda, me ayudó a llevarlo a feliz término.

- - - - - - - - - - - -

Con Jaime Gutiérrez Góngora (aclaro**:** no con "el doctor" Gutiérrez Góngora, sino con Jaime, el amigo), me ligan muchos lazos**:** en primer lugar, y el más importante, el de una entrañable y sincera amistad. En el campo profesional no puedo olvidar ni ignorar que me distinguió, desde que llegó al país, depositándome su confianza como anestesiólogo. Hemos trabajado juntos durante muchos años y, durante todo ese tiempo, hemos compartido numerosas satisfacciones y de vez en cuando algún susto. No olvido una mañana, cuando al terminar una resección prostática transuretral, el paciente, que se había operado con anestesia epidural, lejos de mantenerse alerta, empezó a entrar en un profundo sueño. En aquel momento ninguno de los dos podíamos explicarnos lo que ocurría. En vez de llevarlo a la Sala de Recuperación, decidimos trasladarlo a la Unidad de Cuidado Intensivo y encargarle a uno de los "intensivistas" que nos ayudara con el caso. Horas después descubrimos que se trataba de una intoxicación "por amonio", causada por la glicina, solución con la que se irriga la vejiga durante la operación. Como éste era el segundo caso que se presentaba en

el país por esa causa, y nunca antes habíamos visto nada parecido, sin saber lo que pasaba, la angustia que vivimos fue tremenda. Por supuesto, después de que se ha tenido una experiencia como ésta, no sólo la relata uno a sus colegas para que todos saquen provecho de ella, sino que, de llegarse a repetir, ya no acongojaría tanto. Pero ese día, antes de saber lo que ocurría y pensando que el paciente podía morir, vivimos horas de verdadera zozobra.

En 1989 el Dr. Gutiérrez Góngora publicó un interesante folleto titulado "*Operación de la Próstata*"**.** En ese texto explica en qué consiste la operación, y le aclara al paciente una serie de dudas que a través de los años le han planteado en su consultorio. Pero ese folleto, inmerecidamente, me lo dedica a mí. Esa dedicatoria dice**:** "A José Enrique Sotela, amigo y colega de muchas jornadas quirúrgicas, que ha logrado combinar la educación, la experiencia y la integridad."

Y en el prólogo de ese folleto, escrito por el Dr. Manuel Aguilar Bonilla, podemos leer entre otros conceptos lo siguiente**:** "Dedica este trabajo al Dr. José Enrique Sotela en un acto de justo reconocimiento a un distinguido profesional, pionero en el campo de la anestesiología en Costa Rica, cuyo aporte ha sido invaluable en el desarrollo de la cirugía nacional."

La valiosa experiencia del Dr. Gutiérrez Góngora como escritor ha sido de gran beneficio para mí**,** pues al mostrarle algunos capítulos de este libro, me ha hecho algunas sugerencias que gustosamente he aceptado. Pocos escritores, entre ellos el Dr. Gutiérrez Góngora, han merecido que una obra suya sea publicada por una compañía editorial del prestigio internacional de "Marymar", y que esa obra sea distribuida en todos los países de habla hispana; me refiero a la que recientemente escribió bajo el título "*Cómo las democracias pierden la paz*"**.** Esto, sin duda, no sólo es un reconocimiento a la capacidad del autor, sino algo muy satisfactorio para nuestro país.

- - - - - - - - - - - -

La confianza y la amistad que me ha brindado el Dr. Miguel Alfaro Dávila durante todos estos años, han sido excepcionales. Podría citar las muchas veces en que su caballerosidad y hombría de bien se han puesto a prueba, pero sería interminable relatarlas. Quiero comentar sólo un detalle que, aunque no es el más relevante de todos, tiene para mí una singular importancia**.** A fines de 1984, cuando me retiré del Hospital San Juan de

Dios para acogerme a la pensión, a ninguno de los médicos del Servicio de Anestesia se le ocurrió organizar alguna despedida o manifestarme en alguna forma sus buenos deseos con motivo de aquella transcendental decisión**.** Fueron el Dr. Alfaro Dávila y su distinguida señora esposa, con motivo de mi retiro del Hospital y como una muestra de especial afecto, quienes tuvieron la idea (para mí un bello gesto), de reunir en su casa a un grupo de médicos con sus esposas, y ofrecernos, a mi señora y a mí, una exquisita cena. Esa muestra de amistad, ese gesto de compañerismo, no sólo no se olvida sino que se agradece eternamente.

Además de su gran capacidad profesional, de la hidalguía y caballerosidad que todos los colegas le han reconocido siempre, es interesante señalar que Miguel Alfaro Dávila ha tenido una carrera hospitalaria excepcional**:** ingresó como "Asistente" del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital San Juan de Dios en julio de 1976. Dos años más tarde, en el 78, fue nombrado "Jefe de Clínica" de dicho Servicio, y en 1984, tan sólo seis años después, "Jefe de Servicio" de ese Departamento**.** En 1987, en sustitución del Dr. Cabezas Solera, ocupó interinamente la "Jefatura de la Sección de Cirugía del Hospital", convirtiéndose en el cirujano más joven que haya ostentado ese cargo en el San Juan de Dios. ¡Todo un récord sin duda!

Cuando le comenté que estaba revisando la primera edición de este libro, con la idea de hacer una segunda publicación corregida y aumentada, el Dr. Alfaro Dávila, que recordaba muy bien lo escrito en aquella ocasión, -mostrado una vez más su interés por servir y colaborar-, con cariño y discreción me hizo una sugerencia (por si yo quería tomarla en cuenta en esta segunda publicación), la cual acepté con gusto, pues su opinión siempre ha sido muy valiosa y acertada.

- - - - - - - - - - - -

Y a propósito de los apreciables colegas que he citado, recuerdo aquel individuo que le dijo al otro**:** "Te quiero como a un amigo", y el aludido le contestó**:** "No se dice así; se dice te quiero como a un hermano"**.** "No, no, insistió el primero; es que los amigos los escojo yo**...** a los hermanos no**.**"

Y Voltaire decía**:** "Toda la grandeza de este mundo no vale lo que un buen amigo."

En mi vida he tenido la suerte de contar con excelentes amigos, con magníficos compañeros de trabajo y con Jefes comprensivos; pero a estos cinco médicos, a quienes mucho les debo, quiero darles las gracias por haber confiado en mí, y por haberme brindado su amistad y su lealtad, cualidades muy preciadas pero tan escasas hoy en día.

Confieso que he disfrutado mi profesión intensamente. La he vivido con amplitud en sus cuatro fases**:** la de investigación, la docente, la asistencial y la administrativa**.** En esta última ejercí la Jefatura del Servicio de Anestesia del Hospital San Juan de Dios durante treinta y cuatro años**:** 14 como Jefe de Clínica y 20 como Jefe de Servicio**.** Siempre he creído, que si diez veces naciera y diez vidas tuviera, las diez veces desearía haber sido médico.

El eminente médico francés, Georges Duhamel, [30] decía**:** "Cuando llegue la última hora y te encuentres a las puertas del Juicio Final, se te acercará un ángel benévolo, pero muy listo, que indagará sobre tu edad, tu estado civil, tu nombre, y, al preguntarte tu profesión, deberás exclamar con orgullo y lozanía**:** ¡**fui médico**!, resumiendo en esas palabras todo un compendio de altruismo generoso y dedicación a una maravillosa profesión."

José Enrique Sotela

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

¿POR QUÉ UNA SEGUNDA EDICIÓN?

Han pasado más de quince años desde que publiqué el libro titulado "**Reseña histórica de la anestesia en Costa Rica**". Sin embargo, como durante ese tiempo han ocurrido cosas muy importantes relacionadas con la anestesiología en nuestro país, como la huelga de anestesiólogos que tuvo lugar en noviembre del 2011, la cual obligó a la Caja Costarricense de Seguro Social a cancelarr 3,000 intervenciones quirúrgicas, a suspender más de 20,000 consultas, y que le dejó a esa Institución una pérdida de tres mil seiscientos millones de colones, es imposible no comentar eso.

Además, como en aquella ocasión no mencioné algunos temas que debieron incluirse en esa obra, en esta segunda edición procuro enmendar esa omisión. "La mascarilla laríngea" -por ejemplo-, que llegó a Costa Rica cuando empezaba a escribir ese libro y personalmente no había tenido oportunidad de emplearla, omití referirme a ese extraordinario implemento que se ha convertido en una valiosa herramienta para el anestesiólogo.

De la misma forma, "la anestesia regional empleando dos torniquetes para cirugía de la mano", técnica que se empleaba en otros países desde mucho tiempo atrás, pero como en Costa Rica era un procedimiento poco utilizado, también omití referirme a ese tema.

En la primera edición y bajo el título "La anestesia regional", describo la anestesia raquídea y la anestesia epidural, y con tal motivo menciono algunos agentes anestésicos empleados en esos procedimientos como la estovaína, la novocaína y la lidocaína, pero no expliqué en dónde, cuándo y quién, fue el científico que descubrió la anestesia local, cosa que hago en esta oportunidad.

En la parte en que describo "las cámaras de oxigenación hiperbárica", decía**:** "En Costa Rica nunca hemos utilizado estas cámaras, supongo que por su elevado costo o por lo complicado de su operación y mantenimiento; sin embargo, no dudo que algún día dispondremos de alguno de los modelos que se ofrecen en el mercado**.**" Sin embargo, cuatro años después de que se publicara el libro, el Dr. Santiago Enríquez Romero inauguraraba en el Hospital Clínica Católica -con gran éxito-, un servicio de Medicina Hiperbárica. En esta nueva edición, resulta imperativo referirse a ello.

En el capítulo titulado “La importancia de la especialidad”, advertía que, si no se preparaban suficientes anestesiólogos antes del año 2000, en Costa Rica íbamos a tener una crisis de esos profesionales. Lo que nunca imaginé fue que la carencia de anestesiólogos en la medicina estatal llegara a ser tan grave, que la prensa nacional -con justa razón-, se viera obligada a dedicarle tanto tiempo y tanto espacio a ese problema.

En la primera edición menciono “la intubación endotraqueal”, pero no la explico, como tampoco explico la “ventilación pulmonar mecánica durante la anestesia”, temas que ahora comento en forma amplia y detallada.

Y aunque yo disponía de una computadora, no pude entonces disfrutar de las ventajas que ofrece “Internet”, pues ese sistema lo introdujo Radiográfica Costarricense en abril de 1994, cuando empezaba a escribir el libro. Actualmente, aprovechando la información que se puede obtener en Internet, “he bajado” una serie de datos para enriquecer lo escrito.

Recordemos también que en estos años ha cambiado la Junta Directiva de la Asociación de Anestesiólogos Costarricenses, así como la Presidencia del Colegio de Médicos y Cirujanos, cosa que me parece conveniente actualizar.

Y algo que considero fundamental**:** como la primera edición de ese libro está agotada y actualmente resulta imposible conseguir un ejemplar, si alguna persona tuviese interés en leerlo o quisiese consultar algún tema, tendría que ir a la Biblioteca Nacional a buscarlo. Con esta nueva impresión (corregida y aumentada), los médicos y los estudiantes de medicina -cuyo número se ha duplicado en estos años-, tendrán la oportunidad de enterarse cuándo y cómo se inició la anestesia en Costa Rica, así como todo lo relacionado con esta especialidad.

Como ven, hay más de una razón, más de un motivo para llevar a cabo esta segunda edición que, con el mismo tipo de letra que la primera, tiene ciento diecisiete páginas más.

Dr. José Enrique Sotela

Código 150

HISTORIA DE LA ANESTESIA EN COSTA RICA

CAPÍTULO PRIMERO

"LOS PRECURSORES"

Si he podido llegar a ver más lejos, es porque me he apoyado en los hombros de gigantes.
Albert Einstein

EL EXTRAORDINARIO DOCTOR DURÁN

La historia de la anestesia en Costa Rica se inicia en **1875 con la llegada del doctor Carlos Durán al país,** o sea veintinueve años después de que William Morton llevara a cabo en el Hospital General de Massachussets, en octubre de 1846, la primera demostración con éxito de una anestesia.

"Tenía pocos días de haberse incorporado el Dr. Durán al Hospital San Juan de Dios, cuando al pasar por un corredor vio al Dr. Bruno Carranza [17] que, en forma cruel -sin anestesia-, se disponía a amputarle una pierna a un paciente amarrado a un escaño. En aquel instante el Dr. Durán debe haber recordardo todas las enseñanzas adquiridas en Inglaterra y, desde ese momento, se preocupó por ponerlas al servicio de sus semejantes."

Recién llegado del Guy's Hospital de Londres, **un Centro Médico en donde la anestesia se utilizaba a diario y la cirugía se realizaba sin dolor,** no podía concebir aquel atraso y de inmediato ordenó traer varios frascos con cloroformo.

Pero**...** ¿quién fue el doctor Durán? Todos los historiadores lo mencionan como el poseedor de la mayor cultura médica de la época.

Del libro "*La medicina en Costa Rica hasta 1900*", [17] tomamos los siguientes párrafos**:** "El doctor Durán nació el 12 de noviembre de 1852, de manera que, cuando tuvo lugar en Costa Rica la guerra del 56, era todavía un niño. Sus padres fueron don José Durán Santillana, de origen salvadoreño, y doña Ramona Cartín Mora. Vivía en San José, una ciudad pequeña y muy sucia**:** por todas partes se veían montones de basura,

desagües mal olientes corrían por media calle, y en algunas casas no existían ni siquiera excusados de hueco."

"*La Reseña Histórica de las diferentes etapas del Colegio de Médicos y Cirujanos*", [6] nos relata lo siguiente**:** "De todos los médicos que integraron el Protomedicato de la República, el que más se distinguió en el ejercicio profesional y en la vida pública, fue el Dr. Carlos Durán. Inició sus estudios de Medicina en la Facultad de París, de donde tuvo que trasladarse a Inglaterra debido a la guerra Franco-Prusiana de 1870. Ingresó al Guy's Hospital de Londres, en donde se graduó de médico y cirujano el 30 de abril de 1874."

Durante su permanencia en el Guy's Hospital se distinguió como uno de los discípulos más brillantes del doctor Lister, quien por aquellos días era nada menos que el médico de la Reina Victoria.

- - - - - - - - - - - -

Desviándonos un poco del tema, pero tratando de rendirle tributo a un médico que fue el precursor de la antisepsia en el mundo (y esto es parte de la historia), me parece oportuno transcribir lo que dice del Dr. Joseph Lister el Diccionario Enciclopédico Salvat**:** [4] "Preocupado por la alta mortalidad que presentaban los pacientes amputados, y animado por los estudios de Pasteur, estudió la forma de esterilizar el ambiente de la sala de operaciones, las manos del cirujano, el instrumental quirúrgico y el campo operatorio. Para ello utilizó el ácido fénico. En 1867 publicó en "The Lancet" los resultados de su método, y su trabajo no sólo fue aceptado con entusiasmo, sino que produjo un cambio radical en el campo de la cirugía. Recordemos que después de la anestesia, la antisepsia fue el segundo elemento que revolucionó la cirugía. El doctor Lister fue el primer médico elevado a la categoría de Lord, y el que, con su autoridad científica, le dio gran apoyo a Pasteur en el momento en que más se criticaban las experiencias de este último. Sus restos fueron sepultados, con honores principescos, en Westminster en 1912."

- - - - - - - - - - - -

"En el Guy's Hospital el Dr. Durán ganó un premio en fisiología. [17] Siguió los cursos impartidos por Pavy (famoso fisiólogo), y los cirujanos Bryan, Taylor, Braxton, Hicks y House. Este último, Sir Henry House, en atención a los méritos demostrados por el joven Carlos Durán, lo nombró su

asistente, lo cual le permitió conocer de cerca la orientación de los estudios del prestigioso investigador, quien juntamente con Lister ya pregonaba la importancia de la asepsia y la antisepsia en la conservación de la salud."

A pesar del honor y las posibilidades que se le abrían con el nombramiento antes mencionado, lo declinó, regresó a su patria, y el **15 de enero de 1875** se incorporó al Protomedicato de Costa Rica.

- - - - - - - - - - - -

En relación con el Protomedicato, (6) me parece oportuno explicar lo siguiente**:** "El 19 de octubre de 1857 el Presidente de la República, don Juan Rafael Mora Porras, considerando que había un buen número de médicos ejerciendo la profesión en el país y que se hacía necesario que existiera un centro que reglamentara y velara por el buen ejercicio de la Medicina, creó El Protomedicato de la República y La Sociedad Médica de Costa Rica, cuyos directores eran nombrados por el Poder Ejecutivo. El Protomedicato, según el acuerdo respectivo, tenía por fin velar por el buen funcionamiento de la profesión médica en el país y era, además, el encargado de examinar a los médicos que solicitaban la autorización para el ejercicio profesional. La Sociedad Médica tenía por objeto procurar el progreso de la profesión, y era la llamada a resolver las consultas que los Poderes Públicos le solicitasen sobre materias de su competencia. El primer Protomedicato, dice ese texto, (6) quedó integrado de la siguiente manera**:** Presidente, Dr. don Bruno Carranza; Vocales, don Pedro Reitz y don José Vicente Espinach, y Secretario, don Manuel María Esquivel."

"Don Bruno Carranza Ramírez, además de haber sido el primer Presidente del Protomedicato, fue una de las grandes figuras de la época. "Durante su breve gestión como Presidente Provisorio de Costa Rica (cargo que ocupó debido al golpe militar del 27 de abril 1870 en contra de don Jesús Jiménez), (15) el 20 de junio de 1870 decretó la creación del Ministerio de Salud Pública, hecho de enorme importancia y trascendencia para la vida nacional."

- - - - - - - - - - - -

"Siendo el doctor Durán Secretario de Estado en el Despacho de Gobernación durante la Administración de don Bernardo Soto, en 1886, **promovió la construcción del Asilo Chapuí para alojar a los dementes**. En 1887 fue Rector de la Universidad de Santo Tomás. En 1907, como

Presidente de la Facultad de Medicina, **fundó la Escuela de Obstetricia, y poco después la Escuela de Enfermería**."

"El 16 de agosto de 1915, [6] cuando el Dr. Durán era Diputado al Congreso Constitucional, **logró que se aprobara una Ley para crear un Sanatorio en donde poder atender a los enfermos tuberculosos**. Años después, y en reconocimiento a su labor, se dispuso ponerle a esa Institución el nombre de "Sanatorio Carlos Durán".

"Desde la fundación del referido Sanatorio, hasta el día en que falleció, el doctor Durán desempeñó el cargo de Presidente de la Junta Directiva de ese Centro en forma gratuita."

Vale la pena mencionar (como lo explica doña Carmela Velásquez, [21] investigadora de la Escuela de Historia de la Universidad de Costa Rica y nieta del Dr. Carlos Durán), que a principios del Siglo XX el Dr. Durán viajó a Nueva York para conocer el prestigioso Sanatorio Loomis, creado y dirigido por el Dr. Charles Loomis, la máxima autoridad en tuberculosis en los Esados Unidos en aquella época. De regreso a Costa Rica comenzó las gestiones para establecer en nuestro país un sanatorio similar al que existía en Nueva York y, el 16 de agosto de 1915, el Congreso de la República aprobó su creación.

Recordemos que durante el Siglo XIX y la primera mitad del Siglo XX, la tuberculosis era una enfermedad muy común y difícil de curar, pues no existía un tratamiento específico. Fue con la aparición de los antibióticos y mediante técnicas quirúrgicas apropiadas, que este flagelo llegó a desaparecer.

En el Sanartorio Durán, disfrutando de reposo, de sol, de aire puro, y mediante una excelente alimentación, los enfermos lograban elevar sus defensas para combatir la enfermedad.

Llegó a tener tanta fama por sus buenos resultados que, en 1924, además de los 78 costarricenses que se internaron en ese centro (según relata doña Carmela Velásquez), ingresaron también dos colombianos, un cubano, un chino, dos españoles, un inglés, dos panameños, un persa, cinco nicaragüenses y dos salvadoreños.

- - - - - - - - - - - -

Dr. Carlos Durán Cartín

Dr. Carlos Durán -Benemérito de la Patria-,
a quien todos los historiadores lo describen como
el poseedor de la mayor cultura médica de la época.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

El Dr. Carlos Durán fue seis veces diputado, varias veces ministro y, del 8 de noviembre de **1889** al 8 de mayo de **1890** (durante seis meses), fue Presidente provisional de Costa Rica tras los sucesos que hicieron renunciar al Lic. Bernardo Soto Alfaro a dicho cargo.

La elección presidencial que tuvo lugar en Costa Rica el 7 de noviembre de 1889 constituye un hito en la vida política del país, por cuanto marca el comienzo de nuestra democracia. En esa ocasión -y por primera vez-, un partido de oposición ganó las elecciones; y aunque los oficialistas conspiraron contra el nuevo gobierno, el pueblo se reveló e hizo que se respetara la voluntad popular.

En esa oportunidad se disputaban la primera magistratura la agupación oficialista representada por don Ascensión Esquivel, y el Partido Constitucional (de oposición), encabezado por don José Joaquín Rodríguez como postulante.

Verificados los comicios, resultó triunfante don José Joaquín Rodríguez por una amplia mayoría. Sin embargo, los partidarios de don Ascensión Esquivel, desesperados ante la inminente pérdida del poder, consiguieron que una parte de la policía se amotinara en la ciudad de San José.

La noticia se propagó rápidamente y miles de hombres acudieron durante la noche del 7 de noviembre a poner sitio a las ciudades de San José, Cartago y Heredia, dispuestos a mantener la legalidad de la elección del señor Rodríguez.

Ante aquella situación, el presidente Bernardo Soto (1885-1889), optó por entregar el poder al partido vencedor en las urnas, y esa misma noche, el 7 de noviembre de 1889, llamó "al ejercicio de la Presidencia" al Dr. Carlos Durán Cartín, tercer designado y hombre que contaba con la confianza del partido de don José Joaquín Rodríguez.

Gracias a la capacidad y entereza del doctor Durán, se restablecieron la paz y el orden en el país en un momento de gran agitación social**.**

- - - - - - - - - - - -

Hay una anécdota muy linda (así la considero yo), escrita por don Gerardo Matamoros y publicada en el diario "La Tribuna" el domingo 19 de enero de 1941, que revela la recia personalidad y la probada integridad del Dr. Durán**.** Dicha publicación dice así**:**

"Una mañana de 1890 -siendo Presidente de Costa Rica el Dr. Carlos Durán-, se presentó don José María Villanea al Taller de Obras Públicas (que entonces estaba donde hoy se encuentra el edificio de correos), con una orden de la Dirección General de Obras Públicas para que le hiciesen una reparación a la "volanta" del Dr. Durán. (La volanta era un carruaje con dos o cuatro ruedas, tirado por un caballo).

Casualmente, cuando estaban ejecutando el trabajo, acertó a pasar el doctor Durán frente al portón de los talleres y vio su volanta en el patio. Entró y preguntó**:** "¿Aquí se hacen trabajos a particulares?" "No doctor, le contestó don Nicolás Chavarría (encargado del taller), aquí sólo se ejecutan trabajos del gobierno."

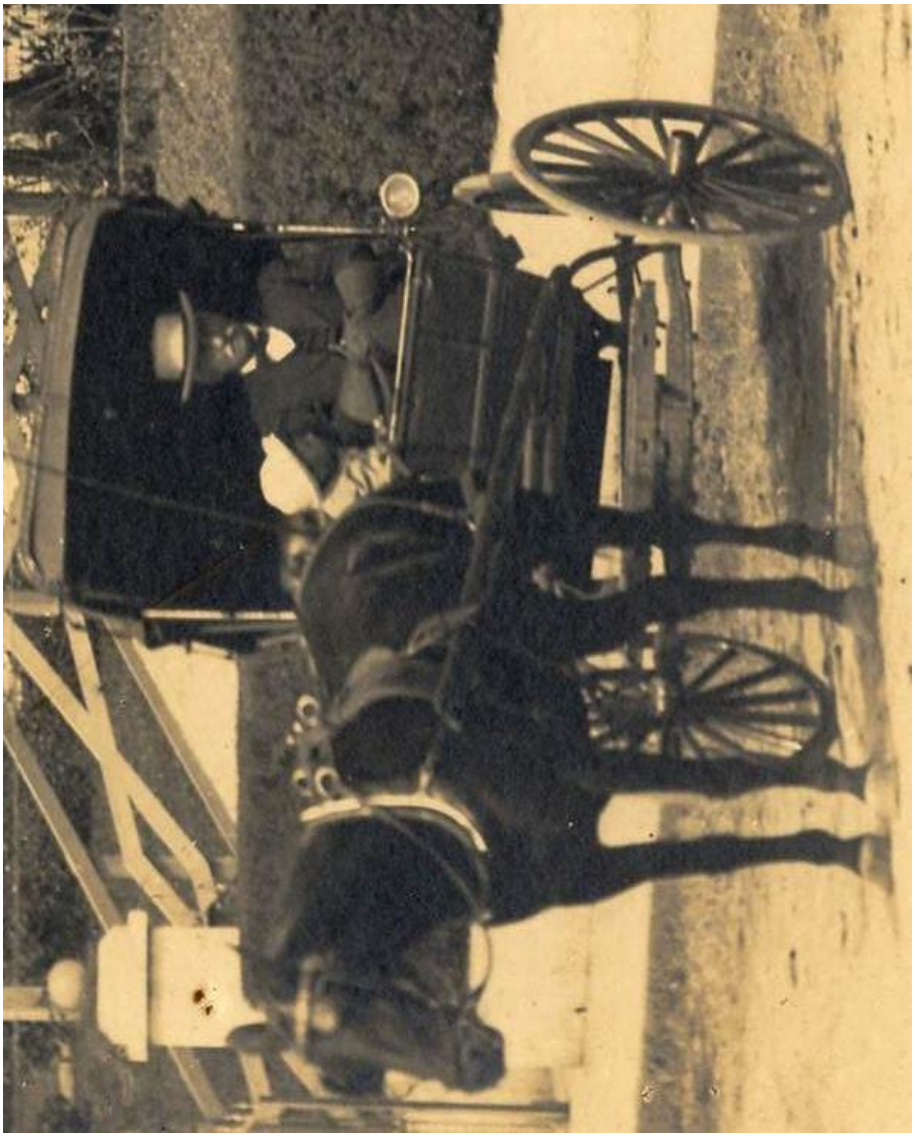
¿Y por qué está usted reparando la volanta de Carlos Durán en estos talleres?

Porque es la volanta del Presidente, le contestó.

¡No señor, esa es una invención suya! El Presidente de Costa Rica no tiene volanta; ese vehículo es propiedad particular de un médico que lo utiliza para visitar a sus enfermos, y es inmoral que se gasten dineros de la Nación en componerla. Haga usted que algún perito valore esa reparación y que su oficina me pase la cuenta para pagarla."

Después de conocer esta hermosa anécdota, me atrevo a exclamar**:** ¡Cómo han cambiado los tiempos!

- - - - - - - - - - - -



El Dr. Carlos Durán conduciendo su volanta.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

Durante su gestión como Primer Mandatario y mediante decreto emitido el 26 de marzo de 1890, **el Dr. Durán impulsó la construcción del Teatro Nacional,** una de nuestras más preciadas joyas arquitectónicas. Con relación a este punto, vale la pena aclarar que, si bien el Dr. Durán acogió la idea de construir el Teatro Nacional y envió a la Asamblea Legislativa el proyecto para erigir tan importante obra, como en esos días la Asamblea no estaba sesionando, no fue sino hasta mediados de mayo que esa inquietud se vino a conocer, cuando era Presidente de la República el Lic. José Joaquín Rodríguez.

El Teratro Nacional se empezó a construir en 1891 y se abrió al público el jueves 21 de octubre de 1897, con la participación de una compañía de ópera francesa.

- - - - - - - - - - - -

"Desde su llegada al país el Dr. Durán entró a formar parte del cuerpo médico del Hospital San Juan de Dios, (6) donde ocupó los cargos de Cirujano, Jefe de Cirujanos y Cirujano de Consulta, cargos todos que desempeñó en forma ad-honorem hasta el día de su muerte, la cual ocurrió el 23 de noviembre de 1924".

"De él dijo don Francisco María Núñez**:** (17) El médico se formó en París, el cirujano en Londres, y el ciudadano honesto y preocupado en Costa Rica".

"En 1904, después de visitar una ciudad de los Estados Unidos y ver la limpieza de la misma, (18) comparada con la suciedad que existía en San José, que la convertía en una de las más insalubres del mundo, decidió exponer públicamente cómo funcionaban los tanques sépticos y cómo tratar las aguas contaminadas procedentes de la ciudad. Ayudado por don Cleto González Víquez (Presidente Municipal en esos días), por don Ricardo Fernández Guardia y don Rafael Vargas Quirós en su condición de munícipes, se iniciaron los trabajos de las plantas de desintegración bacteriana, y se tendieron las tuberías que hicieron posible eliminar las letrinas y pozos negros de la ciudad, sustituyéndolos por inodoros."

Como vemos, el doctor Carlos Durán fue una figura excepcional. Por ello, el 21 de noviembre de 1949 (25 años después de su muerte), se le declaró Benemérito de la Patria.

Sin duda alguna, el Hospital San Juan de Dios constituyó para él uno de los mayores motivos de interés y preocupación**.** *Además de haber traído el cloroformo al país*, como dijimos, introdujo en las Salas de Operaciones el "spray" de ácido fénico tal y como lo utilizara Joseph Lister en Inglaterra, con lo cual disminuyó las infecciones y la mortalidad operatoria.

Antes de su llegada (me comentó el Dr. Jorge Vega), [21] los salones del Hospital albergaban indistintamente a los pacientes que requerían tratamiento médico junto con los que necesitaban una intervención quirúrgica; fue el doctor Durán quien instauró el sistema de alojar a los enfermos quirúrgicos en una sección y a los que necesitaban tratamiento médico en otra.

También ordenó el traslado de los pacientes leprosos, que entonces de alojaban en el San Juan de Dios, [6] a un local situado en el Paseo Colón cerca de La Sabana.

"Se interesó por mejorar las condiciones ambientales del Hospital, el único que existía en el país, [17] *para que no siguiera siendo el lugar donde aquellos que entraban lo hacían con la seguridad de que iban a morir ahí*."

- - - - - - - - - - - -

En 1875, en Costa Rica no había enfermeras. Fue precisamente el Dr. Durán, siendo presidente de la Facultad de Medicina, en 1907, quien creó la Escuela de Enfermería. El Hospital San Juan de Dios estaba entonces administrado por **religiosas**. Como las abnegadas monjitas -además de las labores domésticas-, tenían a su cargo las funciones de enfermería, cuando llegaron los primeros frascos con **cloroformo**, el doctor Durán les mostró **la forma de administrarlo**. A partir de ese momento y hasta 1965 (durante noventa años), y a falta de otros profesionales que pudieran hacerlo, las religiosas continuaron administrando las anestesias, sobre todo en los hospitales de provincia. Y es lógico que así fuera, pues los pocos anestesiólogos que había en el país, todos ejercían en la Capital.

La anestesia se administraba entonces por el método "gota a gota". Era un procedimiento realmente sencillo**:** sobre una mascarilla de alambre, de forma ovalada, se colocaban ocho capas de gasa y, aplicándola a la cara del paciente, se empezaba a gotear el cloroformo lentamente. Se vertían unas seis gotas en el primer minuto (una cada diez segundos), con lo cual el paciente se iba acostumbrando al olor sin poner resistencia. Durante el

segundo minuto se administraban quince gotas (una cada cuatro segundos), hasta llegar a una gota por segundo en el tercer minuto.

Al empezar la anestesia se acostumbraba pedirle al enfermo que contara en voz alta, pues ello, además de distraerlo, le permitía al anestesista darse cuenta del momento en que quedaba dormido. Fue así como nació la costumbre (como una vanidad), de comentar entre los pacientes hasta cuánto habían contado, como si esto tuviese alguna importancia. "Yo conté hasta quince", decía alguno. "¡Ah, no, decía el que estaba en la cama contigua; yo llegué hasta veinte!"

Una vez dormido el enfermo, para mantenerlo anestesiado se continuaba administrando el cloroformo lentamente: unas diez gotas por minuto. Si se profundizaba la anestesia, se disminuía o se interrumpía el goteo para no provocar un paro respiratorio por sobre dosis; pero, si se empezaba a despertar, el goteo se aceleraba discretamente.

Es conveniente recordar que el cloroformo se vertía sobre la mascarilla en forma circular, de manera que una gota no cayese en el mismo sitio en que había caído la anterior. De esa manera se evitaba que, por encharcamiento de las gasas, el cloroformo pudiera pasar en forma líquida al otro lado y producir una quemadura en la piel de la cara.

- - - - - - - - - - - -

A fines del Siglo XIX, algunos costarricenses que habían estudiado medicina en los Estados Unidos de Norteamérica, trajeron el **éter** al país**.** Y es que en los Estados Unidos se utilizaba con más frecuencia el éter que el cloroformo, no sólo porque fue el agente con que se inició la anestesia en esa nación, sino porque con el cloroformo se habían reportado varias muertes.

Alfred Lee y R. Atkinson [(8)] nos relatan que el 28 de enero de 1848, en Inglaterra, murió Hannah Greener, de quince años de edad, a consecuencia del cloroformo administrado por el doctor Meggison, siendo éste el primer caso que se conoce en el mundo de una defunción por anestesia.

"En 1864, como el número de muertes alcanzó cifras alarmantes, [(2)] en varios países se nombraron comisiones para investigar los peligros del cloroformo. Los informes producidos no fueron idénticos, pero coincidían

en que ese anestésico podía ocasionar un síncope cardíaco o la muerte por parálisis respiratoria."

En un artículo publicado por Peter Sykes en el "Buletin of Anesthesia History" en 1994, refiere que, en 1882, el Dr. Henry Lyman había recopilado un importante número de muertes ocasionadas por anestesia hasta esa fecha, de las cuales 410 eran atribuidas al cloroformo, 27 asociadas al éter, y 8 al óxido nitroso.

- - - - - - - - - - - -

El éter, al igual que el cloroformo, se administraba por el método "gota a gota"**.** Se empezaba vertiendo unas cuantas gotas sobre la mascarilla, lo cual por lo general provocaba tos, a veces laringoespasmo pasajero, pero, si se tenía la paciencia de no acelerar el goteo, sino de irlo aumentando gradualmente, el paciente lo iba tolerando hasta quedar dormido.

Siendo el éter un anestésico menos potente que el cloroformo, el período de inducción era más prolongado y por lo tanto más desagradable. Sin embargo, por ser menos potente, resultaba menos peligroso que el cloroformo. Recordemos que con el éter es difícil llegar al paro respiratorio, pues **130 mg. de éter** disueltos en 100 centímetros de sangre [(2)] producen una anestesia profunda; el paro respiratorio se observa cuando la concentración alcanza 180 mg., y el paro cardíaco cuando ésta llega a 250 mg. por ciento en la sangre del paciente**.** Con el cloroformo, en cambio, **25 ó 30 mg.** disueltos en 100 centímetros de sangre, [(2 producen una anestesia profunda, pero si la concentración en sangre llega a 50 ó 60 miligramos, se produce el paro respiratorio. Como vemos, "el margen de seguridad" del cloroformo es muy estrecho; realmente pequeño. Esto, por supuesto, lo sabemos hoy; pero en 1848, como estos datos no se conocían, es probable que quienes empezaron a utilizar el coloroformo lo aplicaran de la misma forma en que se administraba el éter, y por eso fácilmente se llegaba al paro cardio-respiratorio.

En 1895, Harvey Cushing y Amory Codman, [(9)] dos estudiantes de medicina de la Universidad de Harvard, introdujeron "la hoja de registro anestésico"**.** Inicialmente se anotaba en ella sólo el pulso y la respiración, pero a partir de 1901 (como lo explico en el último capítulo), se comenzó a anotar también la presión arterial.

Lo importante de este registro anestésico es que en él se empezaron a incluir algunas observaciones, sobre todo cuando ocurría alguna defunción, y esto dio origen para que posteriormente se obtuviesen importantes conclusiones y se hiciesen los primeros informes estadísticos.

Es imposible precisar el número de muertes atribuible a la anestesia en Costa Rica en los albores del Siglo veinte**;** pero si en 1944, en los Estados Unidos, según Robert A. Hingson, [(9)] la mortalidad anestésica era de una por dos mil, es fácil suponer que en nuestro medio, con personal improvisado, sin los conocimientos ni los aparatos con que se contaba en los Estados Unidos en 1944, esa cifra debe haber sido mucho mayor**.** La expresión "*no aguantó la anestesia*", se escuchaba entonces con mucha frecuencia.

En la página 204 de la obra titulada "*Hospital San Juan de Dios, 150 años de historia*", [(37)] encontramos los siguientes e interesantes datos en relación con la mortalidad operatoria**:**

en el bienio 1920-1921 fue del 2**.**22%
en el bienio 1922-1923 fue del 1**.**72%
en el bienio 1924-1925 fue del 1**.**12%
en el bienio 1926-1927 fue del 1**.**30%
en el bienio 1930-1931 fue del 0**.**57%

"De los números anteriores (dice el Lic. Carlos Eduardo González Pacheco), se desprende que la mortalidad producida por la labor quirúrgica iba en descenso, [(37)] producto de la mejor técnica científica que se aplicaba en el Hospital."

Sin embargo, como el término "mortalidad operatoria" incluye no sólo las defunciones ocurridas durante el transcurso de una intervención, sino las que ocurrían en el postoperatorio inmediato, esto altera los resultados si quisiéramos determinar las defunciones atribuibles "únicamente" a la anestesia.

Por otra parte, y es de todos conocido, durante una intervención quirúrgica la muerte puede sobrevenir por diferentes causas**:** unas debidas al procedimiento anestésico; otras ocasionadas por el acto quirúrgico (hemorragia masiva por sección o desgarro de un vaso importante), y aquellas originadas en el paciente, como son el estado agónico del enfermo, la embolia pulmonar, el infarto del miocardio, shock, anemia severa, etc., que nada tienen que ver con las dos primeras. Por lo tanto, pese a que

conocemos el porcentaje de "mortalidad operatoria" que existía en el San Juan de Dios a partir de los años veinte, es imposible precisar cuántas de esas muertes pudieron haber sido ocasionadas por la anestesia.

- - - - - - - - - - - -

Como para realizar cualquier tipo de cirugía dentro de la boca era necesario retirar la mascarilla para darle campo al cirujano (como el caso de una amigdalectomía), una vez dormido el enfermo, la anestesia se continuaba administrando con el **gancho de Junker**. Recordemos que en esos días en Costa Rica no se empleaba la intubación oro-traqueal, la cual se introdujo en 1942, y la naso-traqueal en 1952.

Este sencillo, pero ingenioso instrumento, consistía en un tubo metálico en forma de U, con una rama corta y otra larga. Una vez dormido el paciente (empleando para ello el método "gota a gota"), se retiraba la mascarilla, se le ponía un abrebocas y, cabalgando en una de las comisuras, se introducía en la boca la rama más corta del gancho, y el extremo largo del tubo se conectaba a un tubo de goma, a través del cual llegaban los vapores anestésicos provenientes de un frasco en el que el éter se hacía burbujear mediante el paso de una corriente de aire u oxígeno a través del mismo. La cantidad de vapores anestésicos era regulada por la intensidad del burbujeo**:** es decir, si el aire u oxígeno que pasaba por el fondo de la botella se aumentaba de trescientos a quinientos centímetros por minutos, el burbujeo era mayor y mayor la cantidad de vapores que llegaba a la faringe del paciente; por el contrario, si se quería reducir la concentración anestésica, simplemente se disminuía la corriente de oxígeno que hacía burbujear el éter. El mecanismo era tan sencillo como soplar a través de una pajilla en un vaso con agua.

Al vaporizarse el éter, inevitablemenete se produce una pérdida calórica. Después de unos minutos de estar burbujeando en la botella, el anestésico se empieza a enfriar y la concentración de los vapores de éter pueden disminir; para evitar esto, el frasco con éter se sumergía en un depósito de agua tibia (baño de María), y en esa forma la concentración de los vapores se mantenía casi uniforme durante el tiempo que duraba la operación.

Aunque F. E. Junker inventó este aparato en 1867, [8] no podría precisar cuándo fue que se empezó a utilizar en Costa Rica**.** Lo que sí puedo

decirles, es que durante 1949 y 1950, al autor de esta obra le correspondió emplearlo incontables veces.

Tengo muy presente -como si fuera ayer-, cuando este servidor iba con el doctor Jorge Vega Rodríguez a la Clínica Herdocia (que se hallaba al costado sur del Teatro Variedades), y hacíamos las amigdalectomías con el gancho de Junker**.** Casi nadie lo sabe y muy pocos lo recuerdan, que el doctor Constantino Herdocia, un distinguido otorrino-laringólogo, tuvo una clínica privada en ese lugar.

El gancho de Junker se utilizaba preferiblemente en niños. En adolescentes y adultos, cuando había que efectuar algún procedimiento quirúrgico dentro de la boca (como las vegetaciones adenoideas a esa edad ya no existen), en vez del gancho de Junker se empleaba una "sonda naso-faríngea"**.** Se tomaba una sonda de nélaton número 14 ó 16, se medía la distancia entre la punta de la nariz y el conducto auditivo externo y, esa distancia, ese tanto de sonda, era la que se introducía por una de las fosas nasales (por supuesto, una vez dormido el enfermo), de manera que la punta de la sonda quedase en la oro-faringe. En esa forma los vapores de éter, procedentes del frasco en que burbujeaba, llegaban directamente al fondo de la garganta.

Por cierto -y creo que sólo los médicos viejos lo recuerdan-, los aspiradores que se usaban en las salas de operaciones tenían en la parte superior dos frascos de vidrio**:** uno grande para colectar la sangre y las secreciones que el cirujano succionaba, y otro más pequeño en el que se depositaba el éter. El motor, mediante el cual se logra el vacío, en ese modelo servía para impulsar el aire que, a través de un tubo de hule, llegaba al frasco pequeño donde se depositaba el éter. Mediante una llave que regulaba el paso del aire que entraba a la botella, el éter podía burbujear con mayor o menor intensidad. El frasco, cargado con el anestésico, se colocaba dentro de una pequeña pieza de metal (una especie de palangana que venía con el equipo), en la cual se depositaba el agua tibia; en esa forma se evitaba que el éter se pudiera enfriar. De este pequeño frasco salían los gases que, transportados por un tubo de hule, llegaban a la faringe mediante el gancho de Junker.

Es importante advertir que, el éter que quedaba en el frasco después de terminadas las operaciones, se botaba. Cada mañana, antes de iniciar las intervenciones, en la botella se echaba éter fresco, pues es sabido que al contacto con el aire este anestésico forma "peróxidos de éter" que son muy tóxicos.

Como veremos más adelante, con la incorporación del Dr. Sotela al Hospital San Juan de Dios, quien en 1952 impulsó la intubación "nasotraqueal" para efectuar las amigdalectomías, y contando con máquinas de anestesia, el gancho de Junker no se volvió a utilizar.

- - - - - - - - - - - -

Tanto con el método "gota a gota" como con el uso del "gancho de Junker", el ambiente de la sala de operaciones se impregnaba de éter. Todas las personas que se encontraban allí**:** el cirujano, el asistente, la enfermera instrumentista, el mozo circulante, y por supuesto el anestesista, inevitablemente aspiraban aquellos gases. Sobre todo el anestesiólogo, que por tener su cabeza sobre la cara del enfermo, la mayor concentración de éter en el aire ambiente la tocaba a él.

Ello fue motivo (y así se probó en los Estados Unidos de Norteamérica), de una serie de afecciones hepáticas entre los anestesistas y de frecuentes abortos entre el personal femenino que trabajaba en los quirófanos. Debido a esta circunstancia, en algunos países se declaró "profesión peligrosa" la actividad del anestesiólogo. Lo que me parece injusto, es que no hayan incluido en la categoría de "profesión peligrosa", a la enfermera instrumentista y el mozo circulante, que estaban ocho horas diarias dentro del quirófano y que, igual que el anestesista, aspiraban aquellos gases.

En Costa Rica, con la adquisición de varias máquinas de anestesia en los primeros años de la segunda mitad del Siglo XX, que permitían administrar el anestésico en circuito cerrado o semi-cerrado, con el descubrimiento de agentes mucho menos tóxicos que el éter, pero sobre todo, al incorporarse en las salas de operaciones el aire condicionado (que renueva constantemente el aire ambiente y extrae el viciado), la peligrosidad que existía años atrás se redujo considerablemente.

- - - - - - - - - - - -

Como para dormir a un paciente con éter (empleando el método gota a gota), se requerían de cinco a diez minutos (período de inducción), y durante ese tiempo el enfermo forcejeaba, trataba de arrancarse la mascarilla y se resistía al procedimiento (fase de excitación), era necesario amarrarlo a la mesa de operaciones.

Para acortar el período de inducción y hacer menos dramático y desagradable el inicio de la anestesia, con frecuencia se utilizaba el "**cloruro de etilo**".

Se empezaba vertiendo el cloruro de etilo lentamente sobre la mascarilla y, después de uno o dos minutos, se interrumpía para continuar con éter. Si bien el período de inducción se acortaba y era menos desagradable y tormentoso, también es cierto que, por ser lo cloruro de etilo mucho más potente, con gran facilidad se podía llegar al paro respiratorio.

Dijimos líneas atrás que 130 miligramos de **éter** disueltos en 100 centímetros de sangre producen una anestesia profunda; [(2)] que el paro respiratorio se observa cuando la concentración alcanza 180 miligramos, y el paro cardíaco cuando ésta llega a 250. Como vemos, con el éter existe un "margen de seguridad" bastante amplio; pero el **cloruro de etilo** tiene un margen muy estrecho**:** la anestesia quirúrgica se logra con una concentración entre 20 y 30 mg. por ciento, [(2)] y el paro respiratorio cuando ésta llega a 40 miligramos por ciento en la sangre. Por esa razón había que administrarlo sólo durante uno o dos minutos, y en forma lenta y cuidadosa.

- - - - - - - - - - - -

Aún cuando en Costa Rica no se utilizó el éter por "vía rectal" con propósitos quirúrgicos, me parece oportuno (como dato histórico), mencionar que en 1913, James T. Gwathmey [(2)] publicó un método para aplicar por vía colónica una mezcla de aceite y éter.

"La técnica consistía (la incluimos aquí con propósitos históricos), [(2)] en administrar una solución que contenía 65% de éter y 35% de aceite de oliva, la cual se aplicaba a razón de 30 cc. por cada 10 kilogramos de peso. La dosis se modificaba según el estado general del enfermo, la edad, el sexo o la constitución del paciente. Para aplicar el enema se utilizaba un embudo de vidrio y una sonda rectal. La solución se aplicaba lentamente, demorando en la maniobra de 5 a 10 minutos. El paciente se dormía diez minutos después de haber recibido el enema, pudiendo iniciarse la intervención 20 ó 25 minutos más tarde. El sueño duraba de dos a tres horas, siendo raros los casos en que se necesitaba completar la anestesia con otro agente. Como preanestésico se utilizaban la morfina, la escopolamina y la atropina, y previamente se hacía una limpieza del colon mediante un purgante o enema. Gwathmey afirmaba que su método era seguro, cómodo

para el enfermo, eficiente y sencillo, y que los efectos desagradables observados después de la intervención eran menores que los provocados por la inhalación de éter**.** Como contraindicación citaba únicamente los estados patológicos de la porción terminal del intestino y del recto.”

En Costa Rica, repito, nunca se utilizó el éter por vía rectal con propósitos quirúrgicos; sin embargo, en pacientes asmáticos (como el éter es un excelente broncodilatador), sí se empleó para aliviar algunas crisis, sólo que en esos casos la dosis que se aplicaba era mucho menor.

- - - - - - - - - - - -

Como la administración de los agentes anestésicos se inició en Costa Rica en manos de religiosas, y esa conducta no cambió por muchos años, más de un médico llegó a creer, a mitad del siglo veinte, que esa era una actividad reservada a las monjitas.

En **1962**, recién llegado el Dr. Luis Guillermo Hidalgo de Dinamarca, [21] (en donde se especializó en anestesiología), en una visita que hizo al viejo Hospital San Rafael, en Puntarenas, al ver a una monja que se disponía a dormir a un paciente con el método “gota a gota”, le preguntó**:** “¿Hermana, a usted no le da miedo administrar una anestesia en esa forma?” Y la monjita, acongojada por la pregunta y con la voz entrecortada, le respondió**:** “Ya lo creo doctor**,** por supuesto que me da temor**...** ¡pero mire!”. Y abriendo una de las manos le mostró un rosario que tenía apretado entre los dedos.

No hay duda que sin máquinas de anestesia, sin intubación endotraqueal, sin dosificadores de gases y sin ningún monitor a mano, Dios debe habernos ayudado en más de una ocasión.

- - - - - - - - - - - -

Al empezar el siglo veinte, como el número de operaciones iba en aumento y las religiosas no podían atender todas las anestesias, algunos cirujanos, más por obligación que por gusto, empezaron a encargarse de ese procedimiento. Entonces era frecuente que los médicos se turnaran, de manera que, cuando uno de ellos administraba la anestesia para que el otro operara, en la siguiente oportunidad, quien había actuado como cirujano, se encargaba de dormir al paciente.

Para confirmar lo anterior vamos a tomar algunos casos del "*Registro de las intervenciones quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*", [23] cuyos volúmenes se guardan celosamente en la Jefatura de la Sección de Cirugía, ya que ellos encierran la historia de todo lo ocurrido en las salas de operaciones desde el 9 de junio de 1906 (primera anotación), hasta el 28 de mayo de 1942, fecha en que se consigna la última intervención. Sin duda, esos libros constituyen un verdadero tesoro estadístico y documental**.**

Tomemos el más antiguo de ellos**:** el correspondiente a 1906, y en la página 26 vemos -con admiración y asombro-, que el 11 de junio el Dr. Luis Paulino Jiménez operó al niño Julio Fernández de una hendedura palatina. Como asistente fungió el Dr. José María Barrionuevo, y como anestesista el Dr. Benjamín Hernández, quien empleó cloroformo.

Al día siguiente, 12 de junio (página 27), el Dr. Federico Zumbado tuvo que intervenir a la niña María Clara Alvarez, quien dieciocho días atrás se había tragado un alfiler de corbata. Fue traída al hospital (dice la hoja operatoria), después de varios intentos de hacer pasar mecánicamente el alfiler. Como presentaba dolor en la región del ciego, fue examinada bajo rayos equis y el alfiler se aprecia en esa región. Se le extrajo el alfiler y se le practicó una apendicectomía con éxito. La anestesia estuvo a cargo del Dr.Ricardo Jiménez Núñez.

El martes 19 de junio (ver página 36), el Dr. Jiménez Núñez le debrida a Tobías Alfaro un absceso de la región parotídea izquierda, encargándose de la anestesia el Dr. José María Barrionuevo.

El 24 de junio (página 45), el Dr. José María Soto interviene a María Muñoz para corregirle una hernia inguinal estrangulada, actuando como asistente el Dr. José María Barrionuevo, y como anestesista el Dr. Federico Zumbado.

El 3 de julio de 1906 (ver página 54), el Dr. Ricardo Jiménez Núñez opera a Belisario Valverde para debridarle un absceso del músculo psoas. Le asistió el Dr. José María Barrionuevo, y la anestesia estuvo a cargo del Dr. Benjamín Hernández.

Al día siguiente (página 55), el Dr. Federico Zumbado opera a Leopoldo Mora por hemorroides internas, actuando como anestesista el Dr. Benjamín Hernández. Pero doce días después, el 16 de julio, el Dr. José María Soto le

extirpa las hemorroides externas a este mismo paciente, encargándose de la anestesia el Dr. Jiménez Núñez.

El 17 de setiembre (página 136), el Dr. Federico Zumbado interviene a Benjamín Ovares, quien tenía un absceso en la región mastoidea izquierda, administrando la anestesia el Dr. Thomas M. Calnek.

El 3 de octubre de 1906 (ver página 165), el Dr. Carlos Durán le practica un curetaje y resección del cuello uterino a la paciente Adelaida Murillo, asistido por el Dr. Luis Paulino Jiménez. La anestesia de este caso estuvo a cargo del doctor Federico Carlos Alvarado.

El 5 de noviembre de ese mismo año (página 210), el Dr. Rojas operó a Rafael Jiménez, quien había recibido una herida por arma blanca en el abdomen, siendo asistido por el Dr. Ricardo Jiménez Núñez. En esta ocasión la anestesia estuvo a cargo del Dr. Nazario Toledo.

Para concluir este punto, en la página 246 encontramos que el 6 de diciembre de 1906, el Dr. Luis Paulino Jiménez, asistido por los doctores Ricardo Jiménez Núñez y Benjamín Hernández, intervino a Mercedes Rojas por una fractura del fémur izquierdo. Se expuso la fractura y se resecó un pico sobrante (relata la hoja operatoria), después de lo cual se procedió a cerrar la herida. A cargo de la anestesia estuvo el Dr. Amancio Sáenz Clark.

Podría seguir citando muchísimos casos más, ya que en esos archivos se encuentra la más variada y valiosa información quirúrgica de la primera mitad del siglo veinte, pero estimo que con los ejemplos mencionados he dejado bien clara la forma en que los médicos trabajaban, de manera que en una ocasión actuaban como cirujanos y en otra como anestesistas.

Poco después, a los médicos recién llegados "los ponían" a dar anestesias. Era una forma de iniciación o paso previo para escalar otras posiciones. Me contó en una oportunidad el doctor José Manuel Quirce, [21] magnífico cirujano y excelente profesor, quien además fuera Director del Hospital San Juan de Dios de 1962 a 1976, que cuando llegó de Bélgica, país en donde hizo sus estudios de medicina, tuvo que pasar algún tiempo "dando" anestesias antes de que le permitieran realizar su primera operación.

Por todo lo narrado, es que este capítulo lo he titulado "Los Precursores".

Y el 2 de enero de 1934 (fecha que marca un hito en la historia médica de Costa Rica), el **Dr. Ricardo Moreno Cañas** operó a un muchacho de 21 años de edad llamado Gonzalo Madriz, quien tenía alojada una bala en el pericardio. Ese día le correspondió al Dr. Carlos De Céspedes administrar la anestesia**.** Me relató don Carlos [(21)] que la inducción la hizo con cloruro de etilo y la continuó con éter. Quiero aprovechar la oportunidad para recordar que el doctor De Céspedes fue, durante más de cuarenta años, uno de los radiólogos más distinguidos que haya tenido el país. Después de jubilado y retirado de los hospitales, nunca olvidó aquella hazaña, la cual marcó una etapa en la historia de la cirugía costarricense. Esta proeza quirúrgica ha sido descrita con prolijidad por numerosos historiadores, y todos ellos han exaltado -con justa razón-, la figura del doctor Moreno Cañas.

Por cierto, me dijo el Dr. De Céspedes, [(21)] con quien conversar resultaba un verdadero placer, que como en Costa Rica no se conocía el "sello de agua" que se utiliza para cerrar el tórax, al paciente se le suturó la herida dejando el pulmón izquierdo colapsado. El propio don Carlos me confesó que quedó asombrado, cuando unos días después vio al enfermo sentado y conversando. (Dije que "resultaba" un placer conversar con el doctor De Céspedes, pues al reescribir estas líneas ya no se encuentra entre nosotros).

Esta operación aparece anotada en la página 1725 del Tomo correspondiente a 1933-1934 del "*Registro de las intervenciones quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*", y la descripción completa de dicha intervención, la encontramos en la página 238 de la obra titulada "*Hospital San Juan de Dios, 150 años de Historia*".

- - - - - - - - - - - -

Voy a transcribir, en forma resumida, lo más importante de esa narración**:**

"Gonzalo Madriz, de 21 años de edad, fue herido por dos proyectiles de revólver calibre 38**:** uno penetró en el brazo izquierdo produciéndole una fractura conminuta del tercio inferior del húmero, y el otro entró sobre el borde izquierdo del esternón, a nivel del sexto espacio intercostal."

"Después de haber sido herido, el joven Madriz pudo caminar algunos pasos; luego perdió el conocimiento y fue trasladado en ambulancia al Hospital San Juan de Dios. Allí fue atendido por el médico interno, quien

le aplicó algunas inyecciones estimulantes y los primeros apósitos. Poco después recuperó el sentido".

"Ví por primera vez al herido (anota el Dr. MorenoCañas), a las nueve de la mañana. Su estado aparente era muy bueno, y ordené una radiografía del tórax para orientarme sobre la posición del proyectil. A las dos de la tarde volví al Hospital y examiné la placa radiográfica. Esta me demostró la presencia de una bala, cuya sombra se proyectaba, por detrás, sobre el borde inferior de la octava costilla y a tres milímetros hacia la izquierda de la columna vertebral y, por delante, sobre la continuación de la sombra de la cuarta costilla."

"La imagen del proyectil presentaba un contorno borroso que daba la impresión de movimiento al ser tomada la radiografía, contrastando esto con los bordes del esqueleto que aparecían netos. También me llamó la atención el aumento de la sombra del corazón. Hice entonces practicar otra radiografía con el herido en posición lateral, sobre el lado derecho (placa Nº 22.150), y en ella pude constatar que el proyectil se encontraba a tres y medio centímetros de la cara anterior de la columna vertebral y dentro del área de la sombra cardíaca. Noté que los bordes del proyectil aparecían con nitidez, y que *la punta de la bala se dirigía hacia arriba y hacia atrás*. Coloqué entonces al enfermo sobre el lado izquierdo y se tomó otra radiografía (Nº 22.153). En ella se ve el proyectil situado en la misma región que en la anterior. Sus bordes también son netos, pero esta vez *la punta de la bala se dirige verticalmente hacia abajo*. Estas radiografías me hicieron pensar que el proyectil debía encontrarse libre dentro de una cavidad."

"El examen clínico mostró que la matidez cardíaca estaba aumentada, sobre todo hacia la derecha. A la palpación no se podía sentir el choque apexiano. Los sonidos en la región de la punta eran sordos y lejanos; el pulso latía con una frecuencia de ciento veinte, y el enfermo tenía treinta y dos respiraciones por minuto. Las venas yugulares estaban llenas y pulsaban."

"Esta sintomatología me hizo llegar a la conclusión de que se trataba de un hemopericardio y, aún cuando otra radiografía practicada en decúbito dorsal no demostraba un aumento marcado de la sombra cardíaca, decidí efectuar la intervención, la cual se llevó a cabo a las seis de la tarde, es decir, dieciocho horas después de haber sido herido el joven Madriz. Me asistió

en la operación el Dr. Fernando Pinto y aplicó el anestésico el Dr. Carlos de Céspedes."

La incisión describe un colgajo de base externa, empezando arriba y afuera sobre la tercera costilla, bajando luego sobre el borde izquierdo del esternón y volviendo después hacia abajo y hacia fuera sobre la quinta costilla. Se incide el pericondrio del tercero, cuarto y quinto cartílagos y se le separa de ellos con la rugina cortante en sus caras anterior y posterior. Levantando entonces los cartílagos, se les fractura a nivel de su articulación con la costilla. Al practicar esta maniobra se produce una desgarradura grande de la pleura con el consiguiente neumotórax".

"Se colocan dos ligaduras arriba y dos abajo sobre la mamaria interna, que se secciona entre las ligaduras. Se descubre fácilmente el pericardio que se incide verticalmente, encontrándose la brecha de la pared. Se secciona con el costotomo la extremidad de la cuarta y quinta costillas y sexto cartílago, lo que permite introducir la mano dentro del pericardio y retirar los coágulos y la sangre que lo llena, al mismo tiempo que el proyectil, que se encontraba libre en el fondo de la cavidad, detrás del corazón."

"Se explora la faz anterior del corazón y se descubre una perforación de un centímetro de largo situada a dos centímetros del borde derecho del órgano y a siete centímetros de la punta. Esta herida no sangra. Cogiendo la punta del corazón con la mano izquierda, el pulgar adelante y los otros dedos atrás, se logran aquietar un poco los violentos movimientos de que está agitado el órgano, mientras la mano derecha coloca un punto de sutura doble con catgut crómico número uno."

"Levantando entonces la punta del corazón se explora su faz posterior, y se encuentra otro orificio situado también en el ventrículo derecho, ligeramente más hacia arriba y hacia la izquierda que la perforación de la cara anterior. De este segundo orificio sale continuamente sangre, aunque en escasa cantidad. La sutura del mismo ofrece mucha dificultad. Mientras levanto con la mano izquierda la punta del corazón para exponer su faz posterior, el asistente coloca sus dedos índice y medio en forma de gancho, separados, logrando así prensar el órgano contra el borde externo de la pared costal, con el objeto de aquietar su movimiento, mientras con la mano derecha pongo un punto doble con catgut crómico número uno."

"Se procede a la limpieza de la cavidad pericardial. Se sutura el pericardio y se cierra la pleura, para lo cual se emplea en ambos casos catgut simple número uno. Se suturan los músculos gran pectoral e intercostales, y se cierra la piel con crin de Florencia en puntos separados. No se puso ningún drenaje. El 18 de marzo (77 días después), el enfermo salió del hospital."

(Firma, Ricardo Moreno Cañas)

¡Qué maravillosa historia clínica! ¿Verdad?

- - - - - - - - - - - -

No hay un solo costarricense entrado en años, que no haya oido mencionar al doctor Moreno Cañas; pero como algunos lectores, sobre todo los jóvenes, pudieran no estar familiarizados con este extraordinario médico, les diré que nació en Costa Rica el 8 de mayo de 1890. Estudió medicina en Suiza, donde se graduó en 1915. Como en esos días Europa era escenario de la primera guerra mundial, aprovechó esa circunstancia para incorporarse a un hospital de campaña, en donde trabajó durante algún tiempo, adquriendo una enorme y valiosa experiencia quirúrgica. En 1919 regresó a Costa Rica e ingresó al Hospital San Juan de Dios, en donde desde muy temprano mostró una gran habilidad como cirujano, ganándose el repeto y la admiración de sus colegas.

Siendo un hombre íntegro y de carácter fuerte, participó activamente en la política de la época.

El martes 23 de agosto de 1938, recién entrada la noche, una bala asesina truncó la vida de este extrordianario médico, cuando apenas tenía 48 años.

El 21 de noviembre de 1949, once años después de su muerte, se le declaró Benemérito de la Patria.

- - - - - - - - - - - -

EL PRIMER COSTARRICENSE DEDICADO A LA ANESTESIA

*Las tres cosas más difíciles de la vida son***:**
*guardar un secreto***,**
perdonar un agravio
*y aprovechar el tiempo***.**
Benjamín Franklin

El Dr. Ricardo Jiménez Núñez, cuyo nombre lleva la Clínica del Seguro Social en el Cantón de Goicoechea, se graduó en el Guy's Hospital de Londres en 1902. Recién incorporado al Hospital San Juan de Dios, tal y como lo hacían la mayoría de los cirujanos de esa época, lo mismo realizaba una intervención quirúrgica que administraba una anestesia.

Recordemos que durante los últimos años del Siglo XIX, en Costa Rica, la administración de las anestesias estuvo en manos de religiosas; pero al iniciarse el Siglo XX, como el número de operaciones iba en aumento y "las monjitas" no podían atender todas las anestesias, más por necesidad que por gusto, algunos cirujanos empezaron a ocuparse de ese procedimiento.

Al inicio de este Capítulo mencioné que, en en la página 36 del volumen correspondiente a 1906, del "*Registro de las intervenciones quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*", aparece el Dr. Jiménez Núñez debridando un absceso de la región parotídea y el Dr. José María Barrionuevo administrando la anestesia de ese paciente; pero en la página 55 de ese mismo volumen, vemos que el Dr. José María Soto interviene por hemorroides a un paciente, y que al Dr. Jiménez Núñez le correspondió administrar la anestesia.

Muy pronto, en los primeros años de su ejercicio profesional, don Ricardo fue inclinándose por la anestesia, hasta dedicarse por completo a esta importante rama de la cirugía.

Tomó con tal cariño y entusiasmo su trabajo, que en 1940 publicó un libro explicando las distintas etapas y aparatos para la administración de una anestesia. Ese texto, además de ser el primero que un costarricense haya escrito sobre esta materia, fue guía, durante varios años, para aquellos que tuvieron que "dormir" algún paciente.

"*La Anestesia por el Éter*". Así se titula el libro que, con 63 páginas, once grabados y nueve capítulos, escribiera el Dr. Jiménez Núñez [(1)]**.** La impresión estuvo a cargo de la Editorial Soley y Valverde, y en la primera página se lee la siguiente dedicatoria**:** "Unos pocos capítulos escritos expresamente para las enfermeras anestesistas**:** la experiencia adquirida en cuarenta años dedicados al arte de la anestesia".

Al final de la Introducción el Dr. Jiménez Núñez dice**:** "Yo tengo la pretensión, al dedicar estas líneas a las enfermeras, de enseñarles todo eso que, según los libros, deben saber los anestesistas**;** pero sería tarea interminable, ya que ellas no deben nunca hacerse cargo de una anestesia sin estar asesoradas por un médico. Sin embargo, deben tener un perfecto conocimiento del mecanismo funcional del Sistema Nervioso, para que puedan comprender las diferentes modalidades de la respiración, del pulso, de la pupila, del color de la piel, y de la tonicidad muscular, que constituyen cinco guías muy valiosas para apreciar la marcha de una anestesia".

El libro incluye los siguientes temas**:**

lº) El Sistema Nervioso Central.
2º) El Sistema Nervioso Autónomo.
3º) La evolución de la anestesia quirúrgica.
4º) La anestesia general.
5º) Aparatos para la aplicación del éter.
6º) Las fases de la Anestesia.
8º) Signos y síntomas de la anestesia.
9º) La influencia del anhídrido carbónico en la respiración del individuo.

El prólogo, escrito por el **Dr. Carlos Luis Valverde Vega,** merece transcribirse íntegramente**.** Estoy seguro que si hoy lo escribiera nuevamente, tendría la misma actualidad que tuvo entonces. Dicho prólogo dice así**:**

"El doctor Ricardo Jiménez Núñez, uno de nuestros más puros y nobles valores médicos, nos presenta hoy un nuevo estudio. En muy pocas páginas ha logrado, con la sinceridad que caracteriza todos los actos de su vida y con claridad de lenguaje difícilmente conseguible, exponer las más modernas y prácticas nociones de anatomía, fisiología, farmacología, técnicas de anestesia, etc., indispensables para iniciarse o para comprender los procesos de la anestesia general y, como si eso fuera poco, ha

"destilado" en cada una de las páginas de su libro, toda la experiencia de cuarenta años consagrados al arte de la anestesia".

"El libro viene modestamente dedicado a las enfermeras que deseen ampliar sus conocimientos en la materia (continúa diciendo el Dr. Valverde Vega), y aunque estamos convencidos de que ellas sólo por excepción deben practicar anestesias, ya que ese acto implica una pesada responsabilidad que no les corresponde, no podemos ignorar las necesidades reales de nuestros hospitales y abogamos, al menos mientras el problema no tenga otra solución, por el establecimiento de Cursos Teóricos y Prácticos capaces de dar preparación suficiente a las enfermeras que, por las citadas necesidades o carencia de médicos internos, deban hacerse cargo de puestos de anestesistas. Desde ese punto de vista, el libro del doctor Jiménez Núñez viene a llenar en la organización de nuestros hospitales una enorme laguna, que hemos señalado con marcada insistencia desde hace bastante tiempo, y constituye un real progreso docente en nuestra Escuela de Enfermería". (El subrayado es nuestro).

"Para estudiantes de medicina, estudiantes de enfermería y enfermeras graduadas, este pequeño tomo tendrá mayor alcance que el que su modesta presentación dejaría suponer. Es la obra de un hombre competente que ha visto con sus propios ojos**,** y que sabe explicar lo que vio".

(firma, Carlos Luis Valverde Vega).

- - - - - - - - - - - -

"Cuántas veces (nos dice el Dr. Jiménez Núñez en un pasaje de su libro), tropieza el anestesista con enfermos resistentes a la anestesia y con cirujanos impacientes que inciden la piel prematuramente o exteriorizan una masa de intestinos que los ayudantes tratan de inmovilizar bajo unos paños esterilizados, mientras el anestesista, molesto sobremanera, realmente enfadado, se ve obligado a aumentar la cantidad del narcótico por ese motivo, olvidando el riesgo que tiene la aplicación de dosis masivas".

"Otras veces, en medio del silencio que reina en la sala de operaciones, no falta algún chusco que lo interrumpa con expresiones jocosas, a veces mortificantes, como ésta**:** *Claro, con malas anestesias no puede haber buenos cirujanos***.** Esa expresión, que indudablemente hiere al anestesista, lo obligaba a contestar en el mismo lenguaje**:** *Por supuesto doctor***,** *cuando la anestesia es buena***,** *no hay cirujanos malos*".

Esta situación que nos describe el Dr. Jiménez Núñez (típica de una época en que el anestesista era una persona poco apreciada profesionalmente), me recuerda una frase que a menudo decía el Dr. Francisco González, un distinguido anestesiólogo de Guadalajara**:** "*Un buen cirujano **merece** un buen anestesista**...** pero un mal cirujano **necesita** un buen anestesista*."

En el volumen correspondiente a 1942, del "*Registro de las Intervenciones Quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*", vemos el nombre del Dr. Jiménez Núñez anotado por última vez el 1º de abril de ese año. Lástima que esos registros no se prolongaron un poco más, para precisar con exactitud la fecha en que don Ricardo dio la última anestesia. En todo caso, como en ninguna de las páginas que van del 1º de abril al 31 de diciembre de ese año, vuelve a aparcer su nombre, debemos aceptar que fue el 1º de abril de 1942 el día que dio la última anestesia.

El Dr. Jiménez Núñez fue un autodidacta. Nunca tuvo un Diploma que lo acreditara como especialista y, de haberlo tenido, habría sido "el primer costarricense especializado en anestesiología". Pero es que en la época en que este distinguido médico ejerció, no existían cursos de especialización en esta materia. Recordemos que fue durante la Primera Guerra Mundial que la anestesiología empezó a perfilarse como una especialidad, y que fue el Dr. Ivan Magill, en la década de los veinte, en Inglaterra, quien logró que se aceptara la anestesiología como una especialidad y se confiriese a los interesados en esta rama de la medicina el título de anestesista. Y no olvidemos que "el primer examen" para otorgar a los médicos un Diploma en Anestesia, se llevó a cabo en los Estados Unidos en 1935.

Debido a estas circunstancias e independientemente de su gran experiencia, si don Ricardo hubiese intentado obtener el título de especialista, no lo habría podido conseguir. Por eso este capítulo no se titula "El primer costarricense especializado en anestesia", sino que -y lo digo con respeto y admiración-, se titula "El primer costarricense dedicado a la anestesia".

En 1945, muy enfermo, se retiró del Hospital. En reconocimiento a su excelente labor, y por haber dedicado la mayor parte de su vida profesional a esta rama de la medicina, la Junta de Protección Social de San José, administradora del San Juan de Dios en esos días, acordó, con justa razón, ponerle su nombre al Servicio de Anestesia de ese Hospital. Murió al año siguiente, en 1946.

Quiero confesar, antes de concluir estas líneas dedicadas al Dr. Ricardo Jiménez Núñez, que al tener su libro entre mis manos, sentí una profunda nostalgia**:** me di cuenta que, después de cincuenta años de estar guardado en uno de los anaqueles de la Biblioteca Nacional (según registro que ahí se lleva), este servidor era la primera persona (y hasta ahora la única), que ha tenido la inquietud de solicitarlo para su lectura. Para aquellos que deseen consultarlo, y espero que sean muchos, les diré que en la Biblioteca Nacional se registra bajo el siguiente código**:** C. R.**,** 615-7**,** J-61-A**.**

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LOS PRIMEROS TECNICOS

En 1909 se incorpora al Hospital San Juan de Dios **don José María Sandí**, y treinta años más tarde **don Manuel Brenes**. Ambos ingresaron como empleados de confianza, desempeñando diferentes labores en las salas de operaciones, pero, como sucedía en aquellos días, poco tiempo después de estar en aquel ambiente, gracias a su inteligencia, al interés por el trabajo y al enorme deseo de superación, ambos aprendieron a dar anestesias.

Por cierto, a don José María nadie lo llamó por su nombre, sino por su apellido. En el registro de operaciones, lo mismo se tratara de una anestesia que de una asistencia quirúrgica, aparece anotado como "Sandí".

En el volumen correspondiente a 1909, del "*Registro de las Intervenciones Quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*", [23] aparece por primera vez el nombre de José María Sandí**.** De ese libro tomamos la siguiente información**:**

"8 de octubre de 1909. Paciente**:** Jaime Montero, de 31 años. Cirujano**:** Dr. Ricardo Jiménez Núñez. Operación**:** Fístula tuberculosa**.** Anestesista**:** Sandí."

"20 de octubre de 1909. Paciente**:** Juan González, de 27 años. Cirujano**:** Dr. Luis Paulino Jiménez. Ayudante**:** Dr. José María Soto. Operación**:** Absceso periuretral**.** Anestesista**:** Sandí."

"20 de octubre de 1909. Paciente**:** Francisco Arias, de 28 años. Cirujano**:** Dr. José María Soto. Ayudante**:** Dr. Luis Paulino Jiménez. Operación**:** Hidrocele**.** Anestesista**:** Sandí."

En el libro correspondiente a 1910, el nombre de "Sandí" aparece como anestesista en repetidas ocasiones.

Don José María era un hombre serio y callado; así me lo describió el doctor José Manuel Quirce, [21] quien tuvo la oportunidad de conocerlo. Pero lo interesante de "Sandí" -como amigablemente lo llamaban-, es que poco después de haber empezado a dar anestesias, comenzó a "lavarse" y a

"ayudarle" a los cirujanos, hasta dedicarse de lleno a asistirle a todos ellos en sus intervenciones**.** El nombre de Sandí aparece como "asistente" en numerosas intervenciones, y en esa función podemos verlo, durante tres décadas, en los Registros quirúrgicos del San Juan de Dios.

Don Manuel Brenes era un hombre de carácter jovial y conversador. Su nombre aparece por primera vez en el "*Registro de las Intervenciones Quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*", [(23)] en el volumen correspondiente a 1940, de cuyas páginas sacamos la siguiente información:

"12 de octubre de 1940. Paciente**:** Samuel Sánchez Mercado, de 38 años. Cirujano**:** Dr. Hernández A**.** Asistente**:** Dr. Vargas Aguilar. Operación**:** Absceso del periné. Anestesista**:** don Manuel Brenes."

"24 de octubre de 1940. Paciente**:** Miguel Chaves Blanco, de 18 años. Cirujano**:** Dr. Saborío Esquivel. Operación**:** Herida de la planta del pie izquierdo. Anestesista**:** don Manuel Brenes."

"13 de noviembre de 1940. Paciente**:** Abel Baltodano, de 64 años. Cirujano**:** doctor Saborío Esquivel. Operación**:** Contra abertura de la rodilla derecha por artritis infecciosa. Anestesista**:** don Manuel Brenes."

Cuando dos personas como éstas dedican la mayor parte de su vida a una labor tan importante y delicada, es imposible no incluirlas en esta reseña. Y es que ellos, en buena hora, son parte de la historia que estamos relatando.

- - - - - - - - - - - -

Como estos técnicos, hubo otros dos personajes que también dejaron un grato recuerdo de su paso por el Hospita San Juan der Dios. Ellos son "don Angel" y "don Máximo"**.** El primero trabajaba en ortopedia, el segundo en urología, y ambos llegaron a ser tan estimados y respetados como "Sandí" y "don Manuel".

Don Angel nunca administró anestesias (al menos su nombre no aparece en los Registros quirúrgicos del Hospital), pero tuvo una destacada e importante participación en el campo ortopédico.

Me comentó el Dr. José Luis Orlich [(21)] (quien se incorporó al Servicio de Ortopedia del San Juan de Dios en 1946), que don Angel era un hombre de contextura gruesa, de unos treinta años de edad**,** y le llamaban "2l", porque

habiendo nacido con una polidactilia, y teniendo seis dedos en una de sus manos (hasta el día en que le corrigieron ese defecto), desde muy temprano se había hecho acreedor a ese sobrenombre.

Al finalizar la década de los cincuenta (me relata el Dr. Orlich), casi ciego por la diabetes, don Angel se acogió a la pensión. Tanto el Dr. Orlich, como otros ortopedistas que ejercieron en esa época, lo recuerdan por su trato amable y respetuoso pero, sobre todo, por su gran habilidad para reducir fracturas y aplicar yesos.

- - - - - - - - - - - -

Pese a que **don Máximo Guzmán** dedicó su mejor esfuerzo y la mayor parte de su vida al campo urológico, ocasionalmente, deseando colaborar con algunos cirujanos, particularmente con los doctores Jorge Montes de Oca y Enrique Berrocal Uribe (ambos urólogos), "dio" numerosas anestesias.

Es así como, en el tomo correspondiente a 1936 del *Registro de las Intervenciones Quirúrgicas del San Juan de Dios*, [23] vemos que el 8 de julio (página 202), don Máximo aparece anotado como anestesista en una operación efectuada por el Dr. Carlos Mena.

El 9 de setiembre (página 368), figura como anestesista en una intervención que hiciera el Dr. Enrique Berrocal Uribe.

El 30 de octubre de ese mismo año (página 598), está anotado como anestesista en una operación realizada por el Dr. Jorge Montes de Oca.

Por supuesto, el nombre de don Máximo aparece consignado en muchas intervenciones más, y es así como, en la página 968 de ese mismo volumen, lo vemos nuevamente anotado como anestesista en las tres intervenciones que realizara ese día el Dr. Montes de Oca ese día.

Los casos que he citado pretenden demostrar, además de la destacada labor que tuvo don Máximo como "Técnico en Urología", que también administró numerosas anestesias.

- - - - - - - - - - - -

El Dr. Manuel Aguilar Bonilla, [21] extraordinario cirujano y Profesor Emérito de la Escuela de Medicina, hace algunos años escribió un artículo sobre estos personajes, titulado "*Los Cuatro Grandes del San Juan de Dios*"**.** Esta narración nunca llegó a publicarse; pero hoy, con su autorización, tengo el gusto de incluirla en las páginas siguientes.

- - - - - - - - - - - -

LOS CUATRO GRANDES DEL SAN JUAN DE DIOS

(Artículo escrito por el Dr. Manuel Aguilar Bonilla)

Estudiar sin libros el fenómeno de la enfermedad,
es como navegar en un mar desconocido.
Estudiar en los libros, sin ver a los pacientes,
es como creer que se sabe navegar sin hacerse a la mar.
William Osler

"Todo aquel que se ha interesado por la historia de la medicina conoce muy bien la trascendencia de los aportes a la enseñanza, entrenamiento de post-grado e investigación, de la Universidad de John's Hopkins y su hospital."

"William Osler, Howard Kelly, William Halstead y William Welch, fueron los pioneros de ese extraordinario avance de la medicina y la cirugía en las últimas décadas del Siglo XIX, y por esa labor trascendental se les conoce como "Los cuatro grandes del Hopkins."

"Osler, profundo observador clínico y gran maestro, descubrió varios signos y la enfermedad que lleva su nombre (endocarditis lenta maligna)."

"Kelly, el más famoso y hábil gíneco-urólogo de su época, fue quien diseñó las pinzas de Kelly, que se siguen usando en el mundo entero."

"Halstead, verdadero revolucionario en el campo de la técnica quirúrgica, con una amplia visión de la radicalidad necesaria en la cirugía del cáncer, es el autor de la mastectomía con lifadenectomía."

"Welch, es el gran investigador en la infección bacteriana y la anatomía patológica general."

- - - - - - - - - - - -

"En el Hospital San Juan de Dios, guardando la enorme distancia y las proporciones del caso, también existieron "Cuatro Grandes". Y no me

refiero a médicos, que en la historia de la Benemérita Institución los ha habido y numerosos, sino a humildes enfermeros prácticos**:** don Angel, don Máximo, don Manuel Brenes y Sandí**.** Así, simplemente así se les llamaba."

"A los tres primeros los conocí personalmente en los inicios de mi entrenamiento en el Hospital. Al último, por referencias y relatos de varios médicos que llegaron antes y que pudieron apreciar sus singulares cualidades."

"Don Angel, durante muchísimos años enfermero del Servicio de Ortopedia y con una extraordinaria experiencia, era un mago para tratar fracturas y reducir luxaciones. Con sus conocimientos y extensa práctica, nos resolvía a los médicos internos los problemas de traumatología que se presentaban en el Servicio de Emergencias y, a pesar de que él lo hacía todo, al terminar exclamaba**:** "Doctorcito, qué bien le quedó esta fractura**...** y qué lindo está el yeso."

"Máximo era un hombre serio, callado y tranquilo. Trabajaba en Urología y era un "as" para cateterizar pacientes con estrechez uretral, patología muy frecuente en esa época. Cuando todos los urólogos se daban por vencidos, había que llamar a Máximo, que era lo "máximo" para pasar con humildad y paciencia "candelillas" y "beniqués", con lo que generalmente resolvía el problema."

"Don Manuel Brenes era un hombre sencillo, respetuoso y extraordinariamente capaz en el campo de la anestesia. Era experto en el uso del éter y la raquídea, que con gran habilidad la hacía "raquia contínua" en operaciones prolongadas de la parte alta del abdomen. Fue para nosotros un colaborador insigne en las primeras gastrectomías radicales y en las resecciones esofágicas."

"Sandí se retiró del San Juan de Dios antes de que yo llegara al país. Los que le conocieron, los que trabajaron a su lado, relatan que fue el asistente de los grandes cirujanos del pasado**:** Carlos Durán, el Dr. Pupo, Luis Paulino Jiménez, Vicente Castro Cervantes y Benjamín Hernández. Aprendiendo de ellos, con esfuerzo y dedicación, llegó a tener un excelente conocimiento de la anatomía quirúrgica y de las bases técnicas que siempre en forma discreta y callada puso al servicio de los nuevos cirujanos. Decía el Dr. Carlos Luis Valverde Vega, que en muchas ocasiones "los sacó de

apuros". Relataba el Dr. Valverde en una ocasión, que durante una complicada histerectomía él le preguntó**:** Sandí, corto aquí? A lo cual don José María le contestó**:** "No, doctorcito, ahí pasa el uréter".

"Con justicia, los cuatro merecen ser llamados "Los grandes del San Juan de Dios", pues todos ellos tuvieron similares cualidades**:** enorme experiencia, y una gran humildad y respeto con nosotros, los jóvenes e inexpertos médicos de aquellos días."

"Me pongo a pensar**:** ¿Qué niveles habrían podido alcanzar estos respetables personajes, si el destino les hubiera brindado oportunidades de estudio y formación universitaria?"

(Firma, Dr. Manuel Aguilar Bonilla).

- - - - - - - - - - - -

Los viejos cirujanos recuerdan con especial cariño a don Manuel**.** "Don Manuelito", como usualmente lo llamaban, era una persona gentil, de trato suave, que sobrevivió por muchos años a Sandí, a don Máximo y a don Angel.

Debido a su forma de hablar, utilizando siempre términos comedidos y respetuosos, en una ocasión en que el cirujano notó que el paciente sangraba poco, le preguntó**:** "¿Manuelito, cómo está la presión?" Y con su acostumbrada parsimonia, don Manuel le contestó**:** "De mala calidad doctor**...** de mala calidad". Se imaginarán ustedes la reacción del cirujano que, preocupado por su paciente, lo que quería en aquel momento era que le dieran datos precisos y concretos.

Por esa misma época (entre 1930 y 1940), doña Marina Serrano también daba anestesias. Como su trabajo primordial era el de enfermería, su participación en anestesia era ocasional**.** Me cuenta el Dr. Gonzalo Vargas Aguilar, [21] quien trabajó a su lado y la conoció muy bien, que los cirujanos le tenían una enorme confianza cuando administraba alguna anestesia.

En los volúmenes de 1940 y 1941 (últimos dos tomos del "*Registro de las Intervenciones Quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*", [23] junto a los nombres de doña Marina Serrano y de don Manuel Brenes, aparecen los de varias enfermeras anestesistas que nos parece justo y oportuno mencionar**.** Ellas son, en orden alfabético, Juanita Arley, Merceditas Barrionuevo, Eugenia Bonilla, Zelmira Brenes, Viria Chavarría, Emma Dávila, Gladys

Cubero, Baby Marín, Virginia Miller, Marta Quirós, Verónica Rivera, Felicia Ruiz, Mirta Sáenz, Carmen Santos y Erlinda Vega. Todas cumplieron una importante labor, y por lo mismo debemos recordarlas con respeto y cariño.

A principio de los años sesenta, tratando de probar si "la hipnosis" podía ser de alguna utilidad en cirugía, los doctores Manuel Aguilar Bonilla y Antonio Portugués estuvieron ensayando el hipnotismo con varios pacientes. Todos ellos por supuesto, con problemas quirúrgicos menores. Pero un día en que a este servidor le pidieron tener lista una jeringa cargada con pentotal por si el procedimiento fracasaba (ya que la intervención que se proyectaba realizar era un poco más complicada), el doctor Aguilar Bonilla, después de solicitar absoluto silencio a todos los presentes, empezó a decirle al enfermo**:** "Usted siente los párpados pesados**...** muy pesados. Usted siente un profundo sueño y quiere dormir. Sus párpados se vuelven cada vez mas pesados, como de plomo, y no los puede abrir. Usted siente un profundo sueño**...** usted tiene ganas de dormir**...** sus párpados son ahora mucho más pesados y ya no los puede abrir". Y así, mientras el paciente seguía con los ojos totalmente abiertos, sin dar muestras de querer dormirse, don Manuelito, que se hallaba en una esquina de la Sala de Operaciones sentado en un banquito, roncaba profundamente.

- - - - - - - - - - - -

En 1942 ingresa al Hospital **don Gonzalo Arce Quesada**. Al igual que don José María Sandí y don Manuel Brenes, no tenía ninguna formación profesional; sin embargo, al lado de don Manuel aprendió a dar anestesias y, habiéndose ganado el afecto y la simpatía de los urólogos del Hospital, estos lo acapararon en tal forma, que continuó, durante cuarenta años, administrando las anestesias de los pacientes de ese Servicio. Prácticamente no hizo otra cosa en su vida, y puedo asegurarles que lo hizo muy bien.

"Chalo", como afectuosamente le llamaran siempre a don Gonzalo, no sólo cumplía religiosa y puntualmente con el trabajo que le encargaban, sino que tenía un especial sentido del humor. No podría dejar de contar algunas de sus anécdotas, porque entonces quedaría incompleta nuestra historia.

Chalo usaba un anillo con una enorme piedra amarilla. Por supuesto, no era amatista ni cosa por el estilo, pero él lo apreciaba mucho. Con frecuencia,

mientras con una mano le inyectaba lentamente la solución de pentotal al enfermo, le mostraba el anillo que tenía en la otra a tiempo que le decía: "Mire fijamente este anillo y verá como se duerme". Por supuesto, aquel sencillo e ingenuo individuo quedaba convencido que lo habían hipnotizado con la piedra. Pero ahí no termina la historia. Al día siguiente este enfermo le contaba al de la cama vecina la forma en que lo habían dormido, y el que tal historia escuchaba, asombrado le respondió**:** "¿Entonces a vos también te durmieron con el anillo?"

Cuando un enfermo se operaba con anestesia raquídea y empezaba a hablar más de la cuenta, y le preguntaba al cirujano por detalles de la operación o hacía comentarios que no venían al caso, Chalo preparaba una solución de "valium" y, para tranquilizarlo, decía que le iba a aplicar un poco de "Chalo-Caína" (por el parecido fonético con la xilocaína o cocaína).

Era tan responsable de sus cosas, que en una ocasión, allá por 1980, le dijo a los doctores Hidalgo y Sotela: "Por favor, señores, cuando ustedes vean que ya no tengo la capacidad y la seguridad que se necesita para dar anestesias, por favor sepárenme del cargo. Es que cuando ese día llegue yo no me voy a dar cuenta, pero ustedes sí. No quisiera que, por consideración o afecto, ustedes me permitieran seguir dando anestesias y poner con ello en peligro la vida de algún enfermo."

En una ocasión le dijeron**:** ¿Chalo, te das cuenta de que vos estás trabajando gratis? Y cómo es eso, preguntó extrañado. Muy sencillo**:** hace varios años que adquiriste el derecho a jubilarte; pero cuando las personas que han adquirido ese derecho, en vez de jubilarse continúan trabajando, cada mes que transcurre vale por dos; entonces, si vos te retiraras, no te darían una parte de tu sueldo, sino el sueldo entero. En otras palabras: si te quedaras en tu casa, sin hacer nada, recibirías lo mismo que te están pagando por venir a trabajar.

Chalo continuó en el Hospital hasta la víspera de su muerte, la cual ocurrió en marzo de 1984. Su cuerpo fue velado en la Capilla del Hospital San Juan de Dios, cosa reservada a muy pocas personas.

Como hemos visto, antes de 1940 nadie imaginaba en Costa Rica que la anestesiología pudiera llegar a ser una especialidad, pues durante los últimos veinticinco años del Siglo XIX, las anestesias habían estado en manos de religiosas y, en los primeros cuarenta del Siglo XX, además de

monjas, enfermeras y algunos técnicos, en manos de cirujanos generales que ocasionalmente las administraban.

- - - - - - - - - - - -

LA ANESTESIA LOCAL

La anestesia local, como la conocemos hoy día, se inició en **1884** en el Hospital General de Viena, gracias a los estudios del Dr. Carl Köller. [42]

Sin embargo, con anterioridad a esa fecha hubo una serie de intentos por obtener algún grado de anestesia local durante los procedimientos quirúrgicos.

La aplicación del frío y la compresión de los troncos nerviosos, [16] por ejemplo, procedimientos empleados siglos atrás para inducir un estado narcótico local, fueron técnicas que dejaron mucho que desear.

En 1570, Ambroise Paré, cirujano de varios reyes de Francia, [4] [38] amputaba los miembros ligando el sitio de la sección entre dos vendas bien apretadas (en realidad dos torniquetes), con lo cual no sólo evitaba la hemorragia, sino que, debido a la compresión de los nervios, lograba aliviar parcialmente el dolor.

En 1646, Marco Aurelio Severino [7] cubría con hielo la zona sobre la que iba a intervenir y, una vez que la misma estaba fría, procedía a operar.

En 1812, durante la campaña de Napoleón en Rusia, [42] los cirujanos del ejército napoleónico amputaban los brazos y las piernas de los soldados que tenían algún miembro gravemente lesionado, sin que sufrieran ningún dolor, pues el frío, que muchas veces llegaba al grado de congelación, les permitía proceder en esa forma.

En 1866, con el propósito de obtener anestesia local por enfriamiento, el Dr. Richardson, [42] en Boston, diseñó el primer aparato para rociar con éter el sitio de la operación. Este aparato consistía en un tubo de metal unido a un pequeño balón de hule que insuflaba el aire dentro del recipiente, de manera que el éter, impulsado por la presión, salía en forma de "spray" por un pequeño orificio situado en el extremo del tubo.

Cuando el éter caía sobre la piel en forma de rocío, debido a su bajo punto de ebullición (35ºC), se volatilizaba rápidamente logrando enfriar la superficie donde se proyectaba intervenir**.** Al año siguiente, en 1867, el Dr. Rottenstein empleó cloruro de etilo en vez de éter, [42] pues siendo su punto

de ebullición mucho más bajo (12ºC), se volatilizaba con más rapidez produciendo un enfriamiento mucho mayor**.** Este método, curiosamente, se continuó empleando durante más de cien años.

Uno de los inconvenientes de este procedimiento es que sólo se podía utilizar en intervenciones de corta duración, tales como la debridación de abscesos, la extracción de cuerpos extraños, etc., pues su efecto, como anestésico local, era fugaz.

"Infiltrar los tejidos con una solución anestésica se convirtió, durante la segunda mitad del Siglo XIX, en un postulado defendido por diferentes médicos**.** [(16)] En su búsqueda, la mayoría de ellos fracasaron pues carecían de dos cosas**:** el agente anestésico adecuado y el instrumento para su aplicación."

En 1853, al inventar Charles Gabriel Pravaz la jeringa hipodérmica de cristal, se abrió esa posibilidad. Se intentó inyectar la morfina en los tejidos, en el propio lecho doloroso, [(16)] pero el resultado fue poco satisfactorio, ya que el efecto anestésico local resultaba ser pobre, mientras que el efecto general de la morfina predominaba.

Tanto la jeringa como las cánulas diseñadas por Pravaz, fueron copiadas y perfeccionadas inmediatamente por varios fabricantes de implementos médicos**.** Contando ya con el instrumento apropiado, sólo se necesitaba el medicamento adecuado para bloquear las ramas nerviosas**.** Se ensayaron derivados del opio, el cloroformo, los bromuros, inclusive el ácido ósmico, pero fue el descubrimiento de **la cocaína** el que marcó la transición hacia la era de la anestesia local.

Fueron Albert Niemann, Wöhler y Lossen, [(3)] en 1860, quienes lograron aislar el clorhidrato de cocaína de las hojas de coca.

En 1884, cuando **Carl Köller** trabajaba como cirujano en el Hospital General de Viena, su amigo, Sigmund Freud, [(7)] estudiaba la posibilidad de curar a los pacientes adictos a la morfina tratándolos con cocaína**.** Antes de que Freud abandonara esa investigación, le comunicó a Köller que, cuando él tomaba cocaína, perdía la sensibilidad de la boca**.** [(8)]

En uno de sus experimentos, Köller instiló una solución de cocaína en la conjuntiva del ojo de una rana, notando que el mismo se volvía insensible al dolor**.** Entonces, **el 15 de setiembre de 1884**, en el Congreso de

Oftalmología que tuvo lugar en Heidelberg, [7] Köller reportó sus observaciones y de inmediato la cocainización del ojo, para obtener anestesia local, fue adoptada en forma general.

Como dice Werner Hügin**:** [16] "*En el mundo de los inventos no cosecha el reconocimiento quien primero tuvo la idea, sino el que convence al mundo de que la idea funciona*."

"El descubriento de Koller se esparció con mayor velocidad que la demostración de la anestesia con éter efectuada por Morton en 1846, [45] pues las comunicaciones creadas entre ambos acontecimientos habían progresado enormemente y, como se habían tendido cables trasatlánticos que asguraban una rápida comunicación telegráfica, la noticia del descubrimiento de Koller se conoció en America de forma casi inmediata".

Pocos meses después de que Köller comunicara en Heidelberg sus experiencias con la solución de cocaína, William Halsted**,** ese notable cirujano del John's Hopkins Hospital, quien describiera la mastectomía radical con vaciamiento de los ganglios axilares para tratar el cáncer de mama, y quien impusiera el uso de guantes de goma para operar, ese notable cirujano -repito-, inyectó por primera vez el nervio mandibular a fines de 1884, iniciándose así la cirugía odontológica**.** En 1922, con motivo de su muerte, la Asociación Dental Norteamericana honró la memoria del Dr**.** Halsted por sus importantes investigaciones, [7] las cuales permitieron grandes avance en la cirugía oral.

Una vez introducida la cocaína como anestésico local en cirugía oftalmológica, se empezó a usar en rinología y laringología**.** Posteriormente Hermann Knapp [7] la empleó en operaciones de la uretra masculina, y Fraenkel [7] en intervenciones ginecológicas.

En 1885, un año después de la demostración de Köller, James Leonard Corning, profesor de neurología de Nueva York, [4] [7] demostró que la cocaína tiene un efecto anestésico prolongado cuando se inyecta subcutáneamente**.** En esa forma Corning inicia la aplicación de la anestesia local, y ese mismo año publica el libro titulado "*Local Anaesthesia*".

El 16 de agosto de 1898, [2] con el propósito de obtener un bloqueo anestésico de la mitad inferior del cuerpo y poder amputarle un pie a un paciente que le tenía temor a la narcosis clorofórmica, August Bier le inyectó 3 cc**.** de una solución de cocaína al 0**.**5% en el espacio

subaracnoideo, pudiendo efectuar la operación sin ningún dolor. Esta fue la primera anestesia raquídea aplicada en el mundo.

En 1902, Heinrich Braun [8] le agrega adrenalina a las soluciones de cocaína con el propósito de retardar la absorción y prolongar su efecto.

Es probable que en Costa Rica se haya empleado la cocaína como anestésico local a fines del Siglo XIX, pero como la única fuente a la que podemos acudir para verificar ese dato es el *Registro de las Intervenciones Quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*, la primera anotación que encontramos, en la que se menciona la palabra **cocaína** como anestésico local, aparece en la página 121 del volumen correspondiente a **1906**. El 30 de agosto de ese año, según pudimos comprobar, el Dr. José María Barrionuevo le debridó un absceso del pecho a una mujer, inyecctándole cocaína en el sitio de la lesión.

En la página 146 de ese mismo volumen vemos que el 21 de setiembre de 1906, el Dr. Federico Zumbado, utilizando cocaína, le debridó a un paciente una úlcera de la mano. Y el 2 de octubre, empleando una solución de cocaína, el Dr. Barrionuevo efectuó una circuncisión. A partir de estas anotaciones, el uso de la cocaína, como anestésico local, fue muy común en nuestro medio.

Veinte años después del informe presentado por Köller en el congreso de Heidelberg, empezaron a aparecer otros agentes sintéticos sin los efectos secundarios de la cocaína, como la **estovaína** (o amilocaína), descubierta en 1904 por el químico francés Ernest Fourneau, [7] y empleada por Chaput ese mismo año en una analgesia subaracnoidea.

Poco después salió al mercado la **procaína** (o novocaína), la cual, aunque había sido sintetizada por Alfred Einhorn en 1899, [7] fue utilizada por primera vez por Heinrich Braun en 1905, [16] llegando a ser el anestésico local preferido durante los siguientes cuarenta años. Klose y Vogt [2] demostraron que la estovaína depositada el líquido céfalo-raquídeo duraba en eliminarse treinta horas, mientras que la novocaína empezaba a desaparecer a las doce horas; ésta fue una de las razones para que la estovaína le cediera rápidamente el campo a la novocaína. Años después, cuando Nils Löfgren y Bengt Lundqvist, [11] en Suecia, sintetizaron en 1943 la **xilocaína** (o lidocaína), la cual se introdujo en la práctica médica en 1948, la novocaína dejó de usarse.

Siendo la **lidocaína** dos veces más potente que la novocaína, de acción más prolongada, que no la alteran ni la luz ni el calor, y que tiene efecto anestésico sobre las mucosas, rápidamente desplazó a la novocaína. Por supuesto, han existido otros anestésicos locales como la **percaína**, la **pontocaína**, la **meticaína**, etc., pero los citados anteriormente han sido los más usados por el cuerpo médico.

Resulta interesante recordar que en la década de los cincuenta, el doctor. Gonzalo Cubero Otoya, un distinguido otorrinolaringólogo costarricense, operaba los bocios con anestesia local, y que el Dr. Carlos Manuel Trejos Flores, uno de los pioneros de la cirugía torácica en nuestro país, empleando la técnica que preconizara Carlos Noble (un cirujano de México), hacía las toracoplastías también con anestesia local.

Actualmente, además de las soluciones inyectables, existen ungüentos, jaleas y aerosoles de lidocaína. Las pomadas hidrosolubles se emplean para aliviar quemaduras y piquetes de insectos; la jalea la utilizan los urólogos para efectuar cistoscopías, y el "spray" lo aprovechan principalmente los otorrinolaringólogos y los gastroenterólogos, para abolir la sensibilidad orofaríngea cuando tienen que hacer algún examen en esa región o efectuar una gastroscopía.

Como vemos, el uso de la anestesia local, ya sea por vía subcutánea o tópica, se ha empleado en Costa Rica desde hace mucho tiempo y, cosa interesante, su aplicación se inició casi al mismo tiempo que en otros países científicamente más avanzados que el nuestro.

Debido a las ventajas que ofrece y a su fácil aplicación, la anestesia local se emplea hoy día en todos los hospitales del mundo, en los dispensarios regionales, en la oficina de los médicos y, por supuesto, en el consultorio de todos los dentistas.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LA ANESTESIA ESPINAL Y LA ANESTESIA EPIDURAL

El 16 de agosto de **1898**, Karl August Bier, quien nació en Alemania el 24 de noviembre de 1861 y se graduó de médico en Kiel en 1889, efectúa por primera vez una anestesia raquídea con cocaína. Con el propósito de obtener un bloqueo anestésico para poder amputarle un pie a un paciente que le tenía temor a la narcosis clorofórmica, August Bier le inyectó en el espacio subaracnoideo 3 cc. de una solución de cocaína al 0**.**5%, pudiendo efectuar la operación si ningún dolor.

En **1904** Ernest Fourneau descubre la estovaína, y en **1905** Alfred Einhorn sintetiza la novocaína, anestésicos locales que desplazaron muy pronto a la cocaína.

El Dr. Vicente Castro Cervantes, [21] un cirujano de la vieja guardia, me contó en una ocasión que la anestesia raquídea se utilizó por primera vez en Costa Rica en 1907. Es probable que así sea, pero resulta imposible confirmar ese dato, ya que el tomo correspondiente a 1907, del *Registro de las Intervenciones Quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*, se extravió.

Pero en la página 307 del volumen correspondiente a **1908**, vemos que **el 23 de octubre** de ese año, el Dr. Federico Zumbado, utilizando estovaína espinal, operó a un paciente que sufría de hemorroides. El asistente de dicha intervención fue el Dr. Carlos Pupo, y en el registro quirúrgico se lee lo siguiente**:** "El paciente fue operado bajo estovainización espinal. Tardó más de diez minutos para no sentir. Se dilató el ano, se cogieron las hemorroides y después se les aplicó el termocauterio. El enfermo quedó bien".

Y en la página 313 de ese mismo volumen encontramos que nueve días más tarde, **el 1º de noviembre de 1908,** el Dr. Federico Zumbado intervino a un paciente con hernia inguinal, utilizando nuevamente una solución de estovaína por vía espinal. Como en el caso anterior, el asistente fue el Dr. Carlos Pupo.

- - - - - - - - - - - -

Debo aclarar que en la primera edición de este libro (por un involuntario error), dije que el doctor Luis Paulino Jiménez había sido el primero en

emplear la anestesia raquídea en Costa Rica (el 15 de diciembre de 1909), tal como se consigna en la página 94 del Registro de las Intervenciones Quirúrgicas de ese año, pero es que cuando estaba escribiendo ese capítulo, algún colega que había tomado el volumen correspondiente a 1908 y no lo devolvió oportunamente a su sitio, me hizo suponer que estaba extraviado. Posteriormente, al revisar de nuevo ese archivo y encontrar el volumen de 1908, tuve la oportunidad de corregir ese dato. Fue el Dr. Federico Zumbado -como dije anteriormente-, quien el 23 de octubre de 1908 utilizó por primera vez la anestesia espinal.

Me parece interesante aclarar que, si en las primeras 306 páginas del tomo correspondiente a 1908, no se cita ni una sola vez la frase "anestesia espinal" ni la palabra "estovaína", es porque ese procedimiento no se utilizó antes del 23 de octubre de 1908.

- - - - - - - - - - - -

La **cocaína**, descubierta por Albert Niemann [(2)] en 1860, fue el primer agente utilizado en anestesia raquídea**.** Le siguió la **estovaína**, descubierta por Ernest Fourneau [(2)] en 1904, la cual tuvo gran aceptación hasta que Alfred Einhorn, quien había sintetizado la **novocaína** en 1899, [(2)] pero que fue empleada por primera vez por Heinrich Braun en 1905, llegó a ser el anestésico preferido durante los siguientes cuarenta años. Sobre todo porque la estovaína duraba en eliminarse aproximadamente treinta horas, mientras que la novocaína se eliminaba en doce horas. Sin embargo, cuando Nils Löfgren y Bengt Lundqvist en 1943, sintetizaron en Suecia la **xilocaína**, [(11)] también llamada **lidocaína** (la cual se incorporó a la práctica médica en 1948), se abandonó el uso de la novocaína.

Antes de que los relajantes musculares y la intubación endotraqueal se generalizaran, la anestesia raquídea resultaba particularmente ventajosa en cirugía abdominal, pues a pesar de la discreta hipotensión arterial que produce, y el temor a bloquear involuntariamente algunos pares dorsales con la consiguiente limitación de la expansión pulmonar, el procedimiento brindaba una excelente relajación abdominal, sin los incómodos "pujidos" (movimientos violentos del diafragma que empujan las asas intestinales), típico de la anestesia etérea y que tanto mortificaban a los cirujanos.

Sistemáticamente, al terminar de inyectar la novocaína en el canal medular (que fue la droga preferida durante muchos años), se le aplicaba al paciente

medio miligramo de epinefrina subcutánea, y en esa forma se prevenía la hipotensión arterial, debida al bloqueo simpático lumbar que produce este procedimiento anestésico.

A partir de 1908 la mayoría de los cirujanos estaban en capacidad de aplicar una anestesia raquídea, ya que la técnica es realmente sencilla. Lo importante (lo sabemos hoy), no es la destreza para introducir una aguja en la espalda e inyectar unos centímetros del anestésico en el canal medular (eso cualquier médico lo puede hacer); lo importante es conocer las indicaciones y las complicaciones que el procedimiento conlleva y, sobre todo, saber resolver los problemas cuando estos se presentan**,** y eso, lógicamente, el anestesiólogo puede hacerlo mejor. En esos días, quienes aplicaban la raquianestesia, lo hacían empíricamente. Tanto así, que la mayoría de las veces el propio cirujano "ponía" la raquia y, después de diez o quince minutos, cuando se había fijado el anestésico, empezaba a operar. En esos casos un enfermero (o enfermera), le tomaba periódicamente la presión arterial al paciente y se la reportaba al cirujano.

Cuando aparecieron los técnicos, y más tarde los primeros médicos especializados en anestesiología, los cirujanos dejaron de hacer punciones lumbares y prefirieron dejarle esa tarea a los anestesistas.

Fue William T. Lemmon, [2] [8] en 1939, quien introdujo la analgesia espinal continua. Para ello diseñó una aguja de punción lumbar maleable, de manera que, una vez que la punta de la misma había perforado la duramadre (y se encontraba en el espacio subaracnoideo), la parte posterior se doblaba sobre la espalda del paciente y se fijaba con unas tiras de esparadrapo. En el extremo posterior de la aguja se conectaba un tubito largo y estéril, por medio de la cual, en forma intermitente, se inyectaban pequeñas cantidades del agente anestésico en el canal raquídeo; de allí el término de "contínua".

La punción se hacía con el enfermo de medio lado, en posición fetal, pero, al ponerlo de nuevo en decúbito dorsal, para evitar que la aguja pudiera desplazarse o introducirse peligrosamente dentro del canal raquídeo, el colchón de la mesa operatoria tenía una hendidura en el centro, especialmente diseñada para efectuar esa técnica. En esa forma se evitaba que la espalda del paciente pudiera hacer presión sobre la aguja. Este tipo de bloqueo era de gran utilidad no sólo en los casos en que de antemano se sabía que la intervención duraría dos o más horas, sino en aquellos en que no se podía precisar el tiempo que duraría la operación. Fue el Dr. Gonzalo

Vargas Aguilar [21] a su regreso de Nueva York, en 1942, quien introdujo en Costa Rica la "raquia continua" con el método de Lemmon.

Diez años más tarde (en 1952), con el uso de los músculo-relajantes y la intubación endotraqueal, la "raquia contínua" empezó a utilizarse cada vez menos. En la actualidad, la anestesia raquídea simple (no la contínua), se emplea ocasionalmente en pacientes de edad avanzada o con problemas pulmonares, a los cuales hay que hacerles una resección prostática, una herniorrafia o una hemorroidectomía.

- - - - - - - - - - - -

Existe la creencia de que la **anestesia epidural** es un procedimiento relativamente nuevo. Sin embargo, en 1901 M. A. Sicard y M. F. Cathelin, en Francia, [2] [3] [7] [8] [11] habían practicado el bloqueo epidural por vía sacro-coxígea (anestesia caudal)**.** En 1921 Fidel Pagés, [3] [11] en España, utilizó la vía lumbar, y en 1931, A. M. Dogliotti, [3] [11] en Italia, popularizó el método. La aguja que Edward Tuohy [8] había diseñado en 1942 para efectuar la raquia contínua, Curbello la aprovecha en 1949 para llevar a cabo por primera vez, la anestesia "epidural contínua".

Me parece justo y oportuno mencionar que el Dr. Marino Urpí, un distinguido obstetra costarricense, en la década de los cincuenta, le aplicaba ocasionalmente a sus pacientes una anestesia caudal durante el parto; pero la anestesia epidural (por vía lumbar), como procedimiento rutinario, no se generalizó en Costa Rica hasta después que el Dr. Luis Guillermo Hidalgo regresó especializado de Dinamarca, en 1962. A partir de esa fecha y conforme el procedimiento se difundió, el bloqueo epidural se empezó a emplear cada vez con más frecuencia.

Si bien existen varias técnicas para detectar el espacio extradural, la que el Dr. Hidalgo Solís trajo de Dinamarca, fue la que ideó el Dr. Robert Macintosh**.** Consiste en adaptar al pabellón de la aguja de Tuohy un globito inflable (esterilizado en gas), y en el momento en que la punta de la aguja llega al "espacio negativo" extradural, el globito (debido a la presión negativa), se desinfla instantáneamente. Este método no sólo es muy espectacular, sino que facilita enormemente la localización de ese espacio. Ello no quiere decir que todos los anestesiólogos lo utilicen, pues la mayoría emplea otros procedimientos; sin embargo, los anestesiólogos que se han formado en el Hospital San Juan de Dios, es la técnica que prefieren.

La anestesia epidural se ha utilizado mucho en cirugía pélvica y abdominal baja**:** hemorroides, prostatectomías, hernias, safenectomías, varicoceles, etc., pero donde más aplicación tiene es en obstetricia. Recordemos que la anestesia general puede afectar al niño, mientras que con este tipo de bloqueo el producto no se deprime**.** Por cierto, me parece oportuno recordar que fueron Graffagnino y Séller, [8] en **1938** en Nueva Orleans, los primeros que utilizaron el bloqueo extradural en obstetricia**;** y que once años más tarde, en **1949**, Flowers, Hellman y Hingson, [8] fueron los primeros en emplear la "epidural contínua" en obstetricia.

En enero de 1966, cuando se abrió en Costa Rica la Clínica Santa Rita (inicialmente dedicada sólo a gineco-obstetricia), le correspondió al Dr. Luis Guillermo Hidalgo aplicar los primeros "bloqueos epidurales" para el parto**.** Entonces era difícil romper los esquemas existentes, pues "el trileno", administrado por las enfermeras, era el analgésico que más se utilizaba durante el período expulsivo del parto**.** Pocos años después, cuando el Dr. Luis Fernando Lamicq regresó especializado en anestesiología y mostró especial interés por la analgesia epidural en obstetricia, le correspondió, junto con el Dr. Hidalgo, atender a la mayoría de las parturientas que se internaban en esa clínica.

Hoy día, en las clínicas privadas, es raro que una madre, al dar a luz, no reciba el beneficio que brinda este método**.** En los hospitales del Seguro Social, si bien las pacientes embarazadas merecerían el mismo trato, y por lo tanto la mayoría de los partos deberían atenderse con anestesia epidural (respetando las contraindicaciones que existen para aplicar ese procedimiento), es lo cierto que, por falta de personal, esto no ha sido posible**.** Son tantas las operaciones que se realizan a diario, las cuales demandan la presencia de todos los anestesiólogos, que no será posible, hasta dentro de algunos años, que las pacientes aseguradas puedan traer al mundo a sus hijos sin los acostumbrados dolores del parto**.**

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

LA ANESTESIA REGIONAL INTRAVENOSA

UTILIZANDO DOS TORNIQUETES

La anestesia regional intravenosa ya cumplió cien años. August Bier, quien fuera el primer médico en efectuar una anestesia raquídea en **1898** (al inyectarle 3 cc. de una solución de cocaína al 0**.**5% en el espacio subaracnoideo a un paciente al que había que amputarle un pie), fue también quien realizó, en **1908**, la primera anestesia regional intravenosa utilizando procaína. Debido a ello, a este procedimiento se le conoce con el nombre de "Técnica de Bier". Aunque esta técnica se ideó a fines del Siglo XIX, en Costa Rica se empezó a utilizar en 1990.

El método no alcanzó notoriedad en aquella época. Pasaron muchos años sin que el bloqueo regional intrvenoso cobrara fuerza, hasta que, con el descubrimiento de la "lidocaína" en 1943, McHolmes y Bell [(45)] hicieron que el procedimiento renaciera. Resulta muy útil, particularmente, en cirugía de la mano y de la muñeca.

Este bloqueo anestésico consiste en inyectar una solución de lidocaína por vía intravenosa en cualquiera de las extremidades a la que previamente se la ha eliminado la mayor parte de la sangre. Para mantener la solución de lidocaína "in situ", sin que pase al torrene circulatorio, se utilizan dos torniquetes.

El procedimiento está indicado en intervenciones que no duren más de noventa minutos, ya que después de hora y media -si la isquemia del miembro persiste-, podrían afectarse algunos tejidos, particularmente los de la inervación.

No es necesario premedicar al paciente, aunque tampoco está contraindicado hacerlo. Una vez en el quirófano -y como medida de seguridad-, se le toma al enfermo una vía en el brazo que no se va a intervenir, en el cual se colocarán también el oxímetro y el brazal para controlar la presión arterial. Como las máquinas de anestesia cuentan actualmente con un electrocardioscopio, es conveniente colocarle los electrodos al paciente para monitorear también el ritmo cardíaco.

Se procede luego a insertar un catéter calibre 22 en una de las venas del dorso de la mano del miembro que se va a operar, o en una de las venas de

la muñeca, y una vez verificada la permeabilidad de la vía, se fija bien el catéter con cinta adhesiva.

Con la idea de disminuir el contenido sanguíneo del antebrazo que se va a intervenir, un asistente lo mantiene elevado durante cinco minutos.

La "exsanguinación" se completa con una venda elástica de Esmarch, enrollándola en espiral desde los dedos de la mano hasta un poco por encima del codo, donde se fija realizando un asa con la misma venda.

Una vez que el antebrazo está isquémico -y para proteger los tejidos de la presión que ejercerán los torniquetes-, se cubre el brazo con una venda de algodón. Se colocan dos torniqutes inflableS**:** el superior o proximal en la parte más alta del brazo, e inmediatamente debajo de éste el inferior o distal.

Se infla entonces el torniquete superior o proximal unos cincuenta milímetros de mercurio por arriba de la presión máxima del paciente (lo cual puede molestar momentáneamente a la persona), pero el distal o inferior se mantiene desinflado.

La idea de inflar el torniquete por arriba de la presión máxima, es para asegurarnos que la solución de lidocaína que se va a inyectar no pase al torrente circulatorio. Porque si accidentalmente entrase a la circulación del paciente, se produciría pérdida de la conciencia, severa hipotensión, marcada bradicardia y fuertes convulsiones.

Si tal cosa ocurriera -lo cual es excepcional-, se le administrará oxígeno al paciente, se le aplicará una ampolla de atropina intravenosa, se le dará discreta posición de trendelemburg a la mesa para mejorar la circulación cerebral y, para yugular las convulsiones, se inyectarán 25 mg. de pentotal sódico i.v.

Una vez inflado el torniquete superior, se retira la venda elástica de Esmarch y se coloca el brazo -ya carente de sangre-, sobre un soporte o mesa quirúrgica, para proceder a inyectarle, a través del catéter 22 previamente instalado, una solución de lidocaína a razón de 3 mg. por Kg. de peso.

Recordemos que una ampolla de 10 cc. de lidocaína al 2% contiene 200 mg. del agente anestésico. Si a esa ampolla le agregamos 30 cc. de agua

destilada o de suero salino, tendremos 40 centímetros de una solución al 0.5%, que es la que se ha venido utilizando.

Si empleamos 3 mg. por Kg. de peso, a un paciente de 65 Kg. le tendríamos que inyectar prácticamente los 40 centímetros de la solución de lidocìna (3 x 65 = 195 mg.). La inyección se hace lentamente y, una vez que se ha aplicado la cantidad deseada, se retira el catéter y se presiona por un rato el sitio de punción para evitar la formación de un hematoma.

Entre tanto se obtiene el bloqueo anestésico del antebrazo, se procede a efectuar la asepsia de la región y a colocar los campos estériles. La analgesia se logra entre diez y quince minutos y, para probar la ausencia del dolor, se utiliza una pinza dentada. Conseguida la analgesia, se procede a inflar el torniquete inferior unos reinta milímetros de mercurio por encima de la presión máxima del paciente, y se desinfla el superior. Como el inferior o distal hará presión sobre una zona ya anestesiada, el paciente no sentirá ninguna molestia. Terminada la intervención se retiran los torniquetes.

La liberación de la lidocaína inyectada se efectúa en dos tiempos**:** se estima que, después de desinflado el último torniquete, el 30% del agente anestésico ingresa rápidamente a la sangre, pero el resto pasa tan lentamente al torrente circulatorio, que treinta minutos después de haber retirado los torniquetes, todavía persiste en el antebrazo una cantidad importante de lidocaína.

Para prevenir una brusca elevación de la lidocaína en la sangre después de desinflar el torniquete inferior, el Dr. N. González Boscán [45] recomienda que, antes de desinflarlo, se coloque una venda discretamente apretada a mitad del antebrazo, para que el agente anestésico depositado pase mucho más lentamente al torrente sanguíneo.

La Dra. Anabel Concepción M. [45] sugiere agregarle a la solución de lidocaína 30 mg. de Ketorolac (un antiinflamatorio no esteroide), pues en esa forma el bloqueo anestésico se prolonga mucho más y disminuye el uso de analgésicos en el postoperatorio. (La ampolla de Ketorolac debe ser la de uso intravenoso).

Por supuesto, en pacientes alérgicos a la lidocaína está contraindicado este procedimiento. Tampoco debe aplicarse en personas con neuropatías en la extremidad a intervenir, o en individuos con algún tipo de bloqueo cardíaco.

El único inconveniente es el dolor temporal que produce el torniquete proximal o superior, pues como oprime el brazo sobre una zona no anestesiada, esto molesta un poco al enfermo. Por lo demás, "la técnica de Bier" no sólo es un procedimiento sencillo, sino que, dos horas después de terminada la intevención, el paciente está en condiciones de irse a su casa.

- - - - - - - - - - - -

LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA

Y EL PRIMER BANCO DE SANGRE EN COSTA RICA

La hematología es la especialidad que estudia y trata las enfermedades de la sangre. Sin embargo, **es al anestesiólogo**, dentro de la sala de operaciones, al que le corresponde aplicar los sueros y las transfusiones a los pacientes que se someten a una intervención quirúrgica.

La mayoría de los sujetos sanos, *no anestesiados*, [(11)] toleran la pérdida de 500 centímetros cúbicos de sangre sin ningún efecto notable sobre la circulación. Cuando la hemorragia persiste, la presión arterial puede mantenerse en cifras normales por algún tiempo, gracias a la vasoconstricción refleja; pero si la pérdida sobrepasa los 1,000 centímetros, hay un descenso de la presión auricular derecha con aumento de la frecuencia del pulso y disminución del volumen minuto cardíaco, lo que ocasiona palidez, frialdad y sudoración. Y si la pérdida sanguínea continúa, el individuo puede entrar en estado de shock.

Durante la anestesia, en cambio, [(11)] pueden ocurrir hemorragias mayores, hasta de 1,500 centímetros, que se acompañan únicamente de un ligero aumento de la frecuencia del pulso y descenso de la presión arterial**;** pero si a estos pacientes no se les repone oportunamente la sangre perdida, pueden presentar una hipotensión brusca y peligrosa en el postoperatorio inmediato. Por eso el **anestesiólogo** debe trasfundirle, y reponerle al paciente oportunamente la sangre necesaria de acuerdo a la cantidad perdida.

Con frecuencia nos preguntamos**:** ¿Cuándo, cómo y dónde se iniciaron las transfusiones?

"Pareciera que la primera transfusión sanguínea (dice el Dr. Adolfo Jiménez de la Guardia en un artículo publicado en la "*Revista Médica*" Nº 78 de octubre de 1940)**,** [(39)] fue realizada por un médico judío a su Santidad el Papa Inocente VIII, en 1492**.** Se cuenta que el Papa había tenido un ataque de apoplejía el año anterior y, según Luigi Villari, permanecía en un estado de somnolencia, a veces tan profundo, que toda la corte lo creía muerto. Cuando todos los medios para estimular su casi extinguida vitalidad habían sido usados en vano, un médico judío propuso hacerle una transfusión, empleando para ello sangre de varias personas jóvenes. Se dice que la

sangre de tres muchachos le fue trasfundida al decrépito Pontífice, sacrificando la vida de los tres jóvenes, sin lograr salvar la de su Santidad."

"Esta historia siempre ha dado origen a muchas controversias y existen diferentes versiones de la misma (dice el Dr. Jiménez de la Guardia). (39) Probablemente la más exacta es la que refiere Matthews, quien afirma que la sangre se le administró como un bebedizo, pues es difícil concebir cómo se pudo practicar una transfusión cuando ni siquiera se conocía la circulación sanguínea, pues William Harvey, quien descubrió el mecanismo de la circulación en 1628, aún no había nacido. Sin embargo, todos los historiadores están de acuerdo en que, como consecuencia de este hecho, murieron los tres donadores y el Papa Inocente VIII, y el médico judío desapareció de Roma rápida y violentamente."

"La transfusión sanguínea (continúa diciendo el Dr. Jiménez de la Guardia), se usó también con la idea de curar a los dementes, de restaurarle la juventud al senil y para aliviar ciertos males, como enfermedades avanzadas de los pulmones e intestinos. Se especulaba y discutía si acaso el perro transfundido con sangre de cordero desarrollaría lana, pesuñas o cachos. Se creía que el flemático se corregiría recibiendo sangre de un colérico, y que los disgustos matrimoniales se solucionarían por medio de transfusiones recíprocas entre el marido y la esposa."

"Precisamente (nos dicen Albert S. Lyons y R. Joseph Petrucelli), (38) con la idea de suavizarle el carácter violento a un muchacho de vida agitada, Jean-Baptiste Denis, en 1667, le administró sangre de ternera a dicho joven, lo cual le produjo una grave reacción que le ocasionó la muerte. En el juicio que siguió a este hecho Denis fue exonerado de culpa, pero la Facultad de París prohibió efectuar futuras transfusiones."

"En el Siglo XVII, utilizando finos cilindros de plata, (38) se le inyectaba vino a los perros de caza para tratarles algunas enfermedades."

"Fue Richard Lower, en Inglaterra, el primero en transfundir sangre de un animal a otro. En febrero de 1665 (39) Lower realizó la primera transfusión sanguínea con éxito, al pasar, por medio de un tubo de plata, la sangre de la arteria carotídea de un perro a la vena yugular de otro."

"Durante los Siglos XVIII y XIX se demostró, experimentalmente, (38) que se podía restituir la sangre perdida en animales desangrados."

"Finalmente quedó demostrado que las transfusiones de animales al hombre eran peligrosas, [38] y no fue sino hasta principios del Siglo XIX, que se empezaron a hacer transfusiones de hombre a hombre."

"En **1818**, James Blundell, fisiólogo y obstétrico de Londres, [39] **llevó a cabo la primera transfusión sanguínea en humanos**. Preocupado por la ineficacia para combatir las severas hemorragias post-partum, a menudo tan fatales, enfocó su atención en la posibilidad de reemplazar la sangre de la madre desangrada. Después de estudiar el efecto que se producía en la sangre al pasar por los tubos metálicos, llegó a la conclusión de que ésta no perdía ninguna de sus propiedades con esa manipulación, y comprobó también que la sangre venosa era tan satisfactoria como la arterial."

"Fueron los trabajos inmunológicos de Ehrlich, Border y Gengou, [38] entre otros, los que le permitieron a Karl Landsteiner determinar la existencia de grupos sanguíneos."

Karl Landsteiner, [4] [38] un médico vienés, descubrió en 1901 **los grupos sanguíneos**, motivo por el cual le otorgaron el premio Nobel de Medicina en 1930. Inicialmente se emplearon las clasificaciones de Jansky (1907), y la de Moss (1910), pero debido a que ambas nomenclaturas utilizaban números, y el grupo "*uno*" de la de Jansky era el "*cuatro*" de la de Moss, y el número "*cuatro*" en la de Jansky era el "*uno*" en la de Moss, y esto se prestaba a confusiones peligrosas, la Liga de las Naciones adoptó en **1928** la clasificación propuesta por Dungern y Hirszfeld, que es la que se utiliza en la actualidad, y que los denomina O, A, B, y AB.

Entre la gente de raza blanca, el grupo "O-Rh positivo" es el más numeroso, y el "AB-Rh negativo", el menos frecuente. Veamos estos porcentajes**:**

O Rh positivo - 38 %
A Rh positivo - 34 %
B Rh positivo - 9 %
O Rh negativo - 7 %
A Rh negativo - 6 %
AB Rh positivo - 3 %
B Rh negativo - 2 %
AB Rh negativo - 1 %

"Inicialmente las transfusiones se hacían recogiendo la sangre del donante mediante varias jeringas [38] e inyectándosela rápidamente al receptor antes

de que se coagulara. Posteriormente Unger [38] ideó un aparato con el cual se podía transfundir directamente la sangre del donante al receptor, utilizando para ello un tubo de goma."

En la década de los cuarenta, cuando un grupo de jóvenes costarricenses estudiaba medicina en México (entre ellos Manuel Aguilar Bonilla, Longino Soto Pacheco, Fernando Trejos Escalante y José Enrique Sotela), en el Hospital de la Cruz Roja se hacían las transfusiones de "brazo a brazo", empleando para ello el Aparato de Satrans. Este sencillo instrumento consistía en una caja metálica de forma circular, de unos 15 centímetros de diámetro, por donde pasaba un tubo de goma de metro y medio de largo y unos dos milímetros de luz (el cual se llenaba previamente con suero salino para expulsar el aire del sistema), y que, al ser comprimido por unos rodillos movidos a mano, extraía la sangre del donante y la introducía en la vena del receptor. Como cada vuelta de la manija que movía los rodillos equivalía a unos cinco centímetros cúbicos de sangre, el encargado de manejar el aparato debía contar el número de vueltas para conocer la cantidad inyectada. Entonces el donador y el receptor se acostaban cada uno en una camilla, y la persona encargada de la transfusión se colocaba entre ambos. Al donador se le mantenía apretado el torniquete del brazo durante todo el procedimiento, para que las venas del antebrazo permaneciesen llenas; pero al receptor, por el contrario, una vez tomada la vía, se le quitaba el torniquete para que la sangre entrase al torrente circulatorio sin tropiezo.

Aunque no me consta, es probable que las primeras transfusiones efectuadas en Costa Rica se hayan hecho con este aparato u otro similar.

"Durante muchos años este método fue motivo de fiebres post-transfusionales (explica Albert S. Lyons), [38] interpretadas como algo inherente a la naturaleza del proceso. Sin embargo, en la década de los veinte se demostró que estas reacciones se debían a la presencia, no detectada anteriormente, de bacterias en los aparatos y soluciones. Entonces se tomaron medidas rigurosas para eliminar los agentes contaminantes, con lo cual desaparecieron las reacciones febriles causadas por las bacterias pirógenas."

El almacenamiento de la sangre es un proceso que debe hacerse un laboratorio, para garantizar que la sangre donada, o los productos derivados de la misma, sean seguros antes de utilizarse. El almacenamiento incluye la

determinación del Grupo y Rh para establecer la compatibilidad, así como el análisis de la sangre para detectar la presencia de enfermedades infecciosas.

"Antes de que A. Hustin [7] introdujera en 1914 el **citrato de sodio** como anticoagulante, Landois, [39] en 1892, había sugerido agregarle "hirudina"a la sangre para evitar su coagulación. Sin embargo, debido a su toxicidad, el procedimiento cayó en desuso. Pese a que el citrato de sodio se conoce desde 1914, los frascos preparados comercialmente con este anticoagulante para colectar la sangre, no aparecieron en el mercado sino hasta 1950, lo cual vino a facilitar el procedimiento.

Así como la primera Unidad de Recuperación Postanestésica que hubo en el mundo, la estableció el Dr. John Lundy en la Clínica Mayo en 1942, **el primer Banco de Sangre** lo fundó también el Dr. Lundy en la Clínica Mayo en 1935.

John Silas Lundy ingresó a la Clínica Mayo en 1924, como Jefe del Servicio de Anestesia de dicho Centro. [45] Poco después lo nombraron Presidente de la Sociedad Americana de Anestesiología, y posteriormente del Board Norteamericano de Anestesiólogos. No sólo escribió numerosos artículos y publicó varios libros, sino que fue el primer médico en utilizar el pentotal sódico en junio de 1934. Fue quien creó el primer Banco de Sangre en el mundo y quien estableció la primera Unidad de Recuperación Postanestésica. ¡No hay duda de que John Lundy fue un hombre excepcional y un médico fuera de serie!

Sintiendo la necesiad de contar con tan valioso e importante fluido, sobre todo en casos de emergencia, [45] el Dr. Lundy comenzó, en 1935, a guardar la sangre citratada en una "nevera" (una caja con hielo), utilizándola sin ningún problema antes de los catorce días de almacenada.

Un año después, en 1936, el Cook County Hospital de Chicago [45] establecía su propio banco de sangre. Poco a poco se fueron creando bancos de sangre en distintos centros, y hoy día no hay un hospital en el mundo que no tenga el suyo.

¿Cuándo se hicieron las primeras transfusiones en Costa Rica, y en qué fecha se organizó el primer Banco de Sangre en el país?

"Difícil tarea es obtener datos concretos de lo que ha sido la transfusión sanguínea en Costa Rica (dice el Dr. Adolfo Jiménez de la Guardia)**.** [(39)] Sabemos que durante la década de los treinta o quizás antes, se practicaron transfusiones en nuestro país; pero los resultados en general fueron poco halagüeños, ya fuese por emplear esta medida terapéutica como última instancia en casos desesperados, bien por errores de técnica al usar aparatos complicados, o quizás por no utilizar la clasificación adecuada entre el donador y el receptor."

"No fue sino con temor, y como último recurso, [(39)] que una transfusión se aconsejaba o recomendaba, a sabiendas, o por lo menos con marcadas sospechas, de que esa medida iba a ser seguida de una fuerte reacción, de fríos intensos, y en no pocos casos de desenlaces fatales."

"Hoy día todo ha cambiado (concluye el doctor Jiménez de la Guardia). [(39)] Desde que se abandonó el sistema de transfusiones directas, adoptando el método indirecto con sangre citratada, y al mejorar la técnica de la clasificación de los grupos sanguíneos entre receptores y donadores, las reacciones o complicaciones que acompañaban la transfusión fueron desapareciendo poco a poco, quedando en su lugar sólo los efectos beneficiosos."

En cuanto a la creación del **primer Banco de Sangre en Costa Rica**, me parece oportuno transcribir un documento, interesante y muy valioso, que me facilitara el distinguido y conocido hematólogo costarricense Dr. Jorge Elizondo Cerdas**.** El mismo es una copia del trabajo que presentó el Dr. Rafael Piedra Blanco en el Hospital San Juan de Dios, en enero de 1949, con motivo del concurso que se abrió para ocupar la Jefatura del Banco de Sangre de dicho Hospital. Dicho documento relata lo siguiente**:**

"A mediados de 1943 (empieza diciendo el Dr. Rafael Piedra), cuando yo ocupaba una plaza de Asistente en el Servicio de Pediatría, en una de las visitas que hiciera a dicho Servicio el Dr. Antonio Peña Chavarría, Jefe de la Sección de Medicina, tuve con él un cambio de impresiones a cerca de la posibilidad de crear un "Banco de Sangre" en nuestro hospital. Le hice ver que sólo los Estados Unidos y unos pocos países latinoamericanos, contaban con ese tipo de servicio."

"En los Estados Unidos, debido a la segunda guerra mundial que tenía lugar en esos días, los Bancos de Sangre funcionaba con gran éxito. Los

norteamericanos, ante la dramática situación que vivían, donaban generosamente su sangre para que fuese transfundida a los soldados en el frente de batalla. El preciado líquido no sólo se transportaba como sangre total, sino también en forma de plasma desecado, ya que en esas condiciones duraba mucho más tiempo."

"De la charla que tuve con el Dr. Peña (dice el Dr. Piedra), se decidió que yo estudiara el problema, y que me diera una vuelta por la Botica del Hospital para ver si con los "frascos vacíos" de los sueros glucosado y salino importados, utilizando agujas Becton Dickinson Nº 15, y algunos tubos de caucho, podíamos hacer los primeros ensayos."

"Las primeras extracciones se hicieron en el departamento destinado a exámenes físicos y laboratorio del Salón de niños Llorente, **el 27 de octubre de 1943**. Desde ese momento quedaba fundado el primer Banco de Sangre en Costa Rica". ¡Ocho años después de que John Lundy creara el primer banco de sangre en el mundo!

"Los frascos con sangre se guardaban entonces en la refrigeradora de la Farmacia del Hospital (la única refrigeradora que existía), la cual estaba a unos 300 metros del Salón Llorente."

"Quiero hacer notar (continúa explicando el Dr. Piedra), que desde el primer momento la Enfermera Jefe del Hospital, Srta. Marina Serrano, con gran espíritu de servicio, enorme experiencia y probado cariño hacia el Hospital, y en ocasiones con ideas propias, nos ayudó mucho, sobre todo a partir de diciembre de 1943, fecha en que pasamos a ocupar un local aparte cerca de la Consulta Externa de Urología, que consistía en un cuartito situado en la planta baja, lugar en el que había estado, hasta esa fecha, la barbería del Hospital."

"Ya en este nuevo local pudimos contar con una refrigeradora propia de cinco pies cúbicos, dos camones y el material necesario para las sangrías, implementos que la Junta de Protección Social nos consiguió, pues compartía y comprendía la utilidad que este nuevo Departamento le reportaría a la Institución."

"En noviembre de 1944 nos trasladamos a otro local con dos amplios cuartos**:** el primero de ellos está dividido por un tabique en sala de espera y oficina; y el segundo, dividido por otro tabique, nos permite tener de un lado el escritorio, un lavatorio, la refrigeradora, un esterilizador eléctrico,

los archivos y otras cosas de menor importancia y, del otro lado, una subdivisión nos permite disponer de dos cubículos con sus respectivos camones, mesita para el material y un banquito."

"En los ensayos preliminares se usaron los frascos que vienen de los Estados Unidos con sueros glucosado y fisiológico, hechos de cristal resistente, ya que toleran muy bien la esterilización al autoclave. Utilizábamos preferiblemente los de 500 centímetros de capacidad, y les poníamos un tapón de caucho con dos perforaciones, para dar paso a dos pequeños tubos de cristal."

"En cada frasco colocábamos 15 cc. de una solución de citrato de sodio al 10% (1.5 gramos de la sal), y en esa forma la sangre extraída podía ser utilizada dentro de los diez días siguientes. Posteriormente, y teniendo en cuenta los trabajos de De Gowin y de la escuela canadiense (explica el doctor Piedra), empleamos el siguiente método**:** a los 430 gramos de sangre extraída, le agregábamos 100 cc de citrato de sodio al 2% y 20 centímetros de solución glucosada al 5%**.** Si la cantidad de sangre era menor (215 gramos), lógicamente utilizábamos sólo 50 cc. de citrato de sodio y 10 cc. de la solución glucosada."

"Una vez vertida la solución anticoagulante dentro de los frascos, les colocamos los tapones de caucho, y los tubitos de cristal los cubríamos con un apósito de gasa bien grueso para evitar la exposición al medio ambiente y la consiguiente contaminación; luego se esterilizan en el autoclave, y quedan listos para la extracción de sangre. Con este nuevo método la sangre podía almacenarse en la refrigeradora por períodos hasta de tres semanas."

"Actualmente el personal del Banco de Sangre está formado por un médico (contratado por una hora diaria pero que generalmente permanece mucho más tiempo), una Enfermera Jefe, una ayudante y un mozo de limpieza. En ocasiones una alumna de la Escuela de Enfermería hace prácticas en horas de la mañana."

Antes de continuar con esta transcripción, quiero advertir que algunos de estos datos (particularmente fechas y número de transfusiones realizadas), aparecen en el cuarto volumen de la "Enciclopedia Iberoamericana de Hematología", escrita por el Dr. Antonio López Borrasca y colaboradores, y publicada por Ediciones Universidad de Salamanca en 1992**,** pues el doctor

Jorge Elizondo Cerdas, [21] ante una solicitud que le hicieran los editores para incluir en la obra una sección referente a Costa Rica, les envió, además de una extensa y documentada explicación sobre el estado actual de la hematología en el país, algunos datos que aparecen en el trabajo del Dr. Rafael Piedra, los cuales sirvieron para completar el mencionado capítulo. Pero el trabajo del Dr. Piedra, escrito con la sencillez y veracidad con que él lo hace, es la primera vez que se publica, y esto nos llena de satisfacción.

Ya que hemos hecho un paréntesis en la transcripción del trabajo presentado por el Dr. Piedra Blanco, quiero aprovechar la oportunidad para recordar que en esos días las agujas no eran desechables. Por supuesto, el catéter o "intracat flexible" que hoy utilizamos, ni siquiera se había inventado. Periódicamente, utilizando un esmeril que giraba mediante un motor eléctrico y que se hallaba en el Servicio Central, se afilaban las puntas de las agujas.

Para transfundir al paciente se empleaba un frasco de "pyrex" (vidrio esterilizable por calor), que se colgaba de un poste, el cual tenía una boca ancha en la parte superior y una pequeña salida en la parte inferior. La parte inferior del mismo estaba conectaba a un tubo de goma estéril, al final del cual había una aguja calibre 18, para que la sangre entrase en la vena del receptor. El frasco se cargaba previamente con 50 ó 100 centímetros de suero salino para purgar el tubo de goma, y ese tubo tenía, en la parte superior, una llave de rosaca y un cuenta gotas de vidrio, para controlar la velocidad con que se realizaba la transfusión. Cuando el anestesista recibía del Banco de Sangre la botella con el preciado líquido, cotejaba los grupos sanguíneos del donador y del receptor, y vertía la sangre dentro del frasco de "pyrex" que colgaba del poste, cubriendo la entrada del mismo con una pieza de gasa.

Recuerdo muy bien que en los años 48, 49 y 50, cuando se intervenía de emergencia a un paciente con un trauma de hígado o de bazo (sin perforación intestinal), y que en la cavidad abdominal se encontraba acumulada una enorme cantidad de sangre, el cirujano la recogía con un vasito de metal, la pasaba a otro recipiente más grande colándola a través de una gasa para retener algún coágulo, y el anestesista la echaba dentro del frasco de trasfusiones para aprovecharla. De hecho, aquello era una auto-transfusión.

"Los únicos datos que hemos podido obtener, (continúa el doctor Piedra), sobre transfusiones efectuadas en el Hospital antes de la creación del Banco de Sangre, se concretan a lo siguiente**:** en los años 1941, 1942 y 1943, se hicieron 130, 143 y 162 transfusiones respectivamente".

Me parece interesante mencionar (después de conocer esas cifras y antes de continuar con la exposición del Dr. Rafael Piedra), que en 1995 en el Hospital San Juan de Dios se trasfundieron 10,070 pacientes, los cuales recibieron 17,412 unidades de sangre.

"Para el mejor desarrollo de nuestra labor (comenta el Dr. Piedra), hemos elaborado una serie de tarjetas impresas**.** Unas con instrucciones para los donantes, informándoles sobre las condiciones previas a la donación así como una serie de razones por las cuales no se debe dar sangre. Otras para ser llenadas con los datos del donador, que incluye una breve historia clínica del mismo con sus antecedentes patológicos. Un Registro de Donadores en donde se anotan los datos más importantes para ese propósito y, por supuesto, las fórmulas de "solicitud de sangre", con toda la información que el Banco exige para ese fin."

Para concluir su trabajo, el Dr. Piedra hace una serie de recomendaciones y termina diciendo**:** "Mucho me temo que no llegaré a ver lo que he predicho, pero siento una gran satisfacción al tener la seguridad de que, si se atienden mis sugestiones, será muy grande el éxito del Banco de Sangre, comparado con la silenciosa, modesta y perseverante labor desplegada por nosotros**.**"

Pocos meses después de que empezara a funcionar el Banco de Sangre, concretamente durante el segundo semestre de 1944, como el Dr. Rafael Piedra solicitó un permiso para salir temporalmente del país, el Banco quedó a cargo del doctor Manuel Aguilar Bonilla. Lo interesante de esta cita, es que en esos días (así me lo relata el Dr. Aguilar Bonilla), [(21)] se contempló la posibilidad de utilizar la sangre de placenta para transfusiones.

Como de cada placenta se obtienen aproximadamente unos 200 cc. de sangre, y en esa época en la Maternidad del San Juan de Dios se atendían aproximadamente dos mil quinientos partos al año, se pensó en la posibilidad de tener una fuente fácil y permanente de ese precioso líquido**.** Esa idea, sin embargo, no pasó de ser una inquietud más, ya que estudios realizados en otros países demostraron que la sangre de placenta difiere un poco en su composición de la sangre del adulto.

LOS PRIMEROS ANESTESIÓLOGOS

Antes de 1942, en Costa Rica no había un solo médico especializado en anestesiología**.** Unos cuantos colegas (más por obligación que por gusto), junto con algunas religiosas, varias enfermeras y un par de técnicos, tenían a su cargo la administración de las anestesias**.** Sin embargo, ninguno de ellos había hecho un curso con ese propósito. En el capítulo anterior mencioné que el Dr. Ricardo Jiménez Núñez -un extraordinario médico-, durante cuarenta años se dedicó a administrar anestesias; sin embargo, pese a que lo hizo muy bien, era un autodidacta. Fue el **Dr. Gonzalo Vargas Aguilar** el primer médico costarricense que viajó al extranjero a especializarse en anestesiología.

Siendo muy joven y resuelto a estudiar medicina, una mañana de mayo GonzaloVargas se embarcó en Puerto Limón y, tras cuarenta y cinco días de navegar por el atlántico, llegó a Hamburgo. De allí se trasladó a Bélgica por ferrocarril, y al llegar a Bruselas se encontró con varios compatriotas que estaban estudiando medicina. Algunos estaban iniciando la carrera y otros la estaban terminando. Entre ellos recuerda a Rafael Angel Calderón Guardia, a José Manuel Quirce Morales, a Carlos Manuel Trejos Flores, a Carlos Sáenz Herrera, a Enrique Aguilar Alfaro, y a otros más con quienes compartió su vida de estudiante.

El Dr. Vargas Aguilar [(21)] se graduó en la Universidad Libre de Bruselas en 1931. Después se trasladó a Colonia, en Alemania, con el propósito de ampliar sus conocimientos en patología. En 1934 regresó al país, y el 5 de diciembre de ese año se incorporó al Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. Trabajó algún tiempo en las ciudades de Palmares y San Ramón, y luego se incorporó al San Juan de Dios, en donde continuó ejerciendo como médico general.

Casi al finalizar el año 40, llegó a Costa Rica el Dr. George T. Pack, eminente cirujano de los Estados Unidos, quien vino invitado por el Dr.Rafael Angel Calderón Guardia, Presidente de Costa Rica en esos días. La presencia de este médico en nuestro país habría de cambiar favorablemente el rumbo de las cosas para el Dr. Vargas Aguilar.

En su visita al Hospital San Juan de Dios, el Dr. Pack encontró que la preparación quirúrgica de los médicos costarricenses era buena, pero que la

anestesia estaba totalmente atrasada. Entonces ofreció una plaza para estudiar anestesiología en el Memorial Hospital de New York y, al iniciarse el año 41 (diez años después de graduado), el Dr. Gonzalo Vargas Aguilar tomó la decisión de irse al Memorial Hospital a prepararse en anestesia. En esa forma, a su regreso en 1942, se convirtió "en el primer costarricense" especializado en esta rama de la medicina.

"Varguitas", como cariñosamente lo llamáramos todos los colegas debido a su baja estatura, consiguió que el Hospital San Juan de Dios importara las primeras máquinas de anestesia, con las cuales era posible la administración de algunos gases**.** Antes de esa fecha sólo se empleaban agentes volátiles como el éter y el cloroformo, los cuales se administraban por el método "gota-gota" o con la mascarilla de Ombredanne.

A solicitud del Dr. VargasAguilar, en 1943 se compraron dos máquinas de la marca Ohio-Heidbrink, las cuales, aunque cueste creerlo, cuarenta años después (en 1983), continuaban prestando servicio. Por cierto, esas máquinas tenían, además de los flujómetros para oxígeno y óxido nitroso, medidores para etileno y ciclopropano, agentes anestésicos que poco después dejaron de usarse.

Las máquinas Foregger adquiridas en 1952 por recomendación del Dr. Sotela, ya no traían el "yugo" o sostén para colocar el cilindro de etileno, pues este agente, por ser altamente explosivo, se había descontinuado; y aunque eran mucho más modernas que las Ohio-Heidbrink compradas diez años atrás, todavía no tenían una serie de innovaciones que aparecieron más tarde, como el "índice de pines", que impedía que un cilindro con un gas anestésico se pudiera colocar equivocadamente en el yugo correspondiente al oxígeno. En cuanto a las "máquinas de anestesia", tema que nos parece muy interesante por la extraordinaria transformación que han tenido estos aparatos, haremos un amplio comentario en el Quinto Capítulo.

Pese a que con las máquinas pedidas por el Dr. Vargas Aguilar se podían administrar distintos gases además del éter, como en Costa Rica no se conocían los músculo-relajantes (recordemos que fueron Harold Griffith y Enid Johnson, en Montreal, Canadá, quienes en 1942 utilizaron por primera vez el "curare" durante una anestesia), en Costa Rica los pacientes anestesiados seguían respirando en forma espontánea durante toda la operación. Si acaso se profundizaba la anestesia y la respiración se hacía

superficial, además de reducir el agente anestésico, se presionaba la bolsa de reinhalación con la mano (siguiendo el ritmo respiratorio), con lo cual se aumentaba la incursión respiratoria. (Respiración asistida).

- - - - - - - - - - - -

Si bien la anestesia raquídea se utilizaba en Costa Rica desde 1908, fue el Dr. Vargas Aguilar quien introdujo la "raquia contínua", utilizando para ello la aguja maleable de Lemmon. Es importante advertir que ni las religiosas ni las enfermeras "ponían" anestesias espinales, pues este procedimiento estaba reservado exclusivamente a los médicos. Siendo tan poca la diferencia que existe (desde el punto de vista técnico), entre una raquia simple y una contínua, muy pronto esta última empezó a aplicarse con más frecuencia. La raquia simple permite una anestesia de dos a dos horas y media de duración, mientras que con la contínua o fraccionada, no existe límite de tiempo. Por ello, en las laparotomías en que el cirujano sabía que iba a durar varias horas, o en aquellas intervenciones en las que no podía precisar el tiempo, la "raquia contínua" resultaba ideal.

Fue el Dr. Vargas Aguilar quien introdujo la intubación oro-traqueal en el país. Para ello utilizaba el laringoscopio de Guedel (de hoja recta), y los tubos rígidos de Magill. Pese a lo novedoso del procedimiento, la intubación endotraqueal no se generalizó por varios años, pues no sólo había que vencer viejas y viciadas costumbres, sino que, el laringoscopio que el Dr. Vargas había traído de los Estados Unidos, era el único existía en el país.

Me relató el Dr. Vargas Aguilar que, en una ocasión en que se le iba a extirpar la vesícula biliar a un paciente, mientras el cirujano se lavaba, él ya le había colocado al enfermo el tubo endotraqueal. Cuando el cirujano entró y vio aquel extraño instrumento en la boca de su paciente, molesto porque nadie le había pedido permiso para proceder en esa forma, tomó el tubo con la mano y, a tiempo que decía, "a mis pacientes no se les opera en esa forma", le retiraba el tubo bruscamente.

¡Increíble, pero cierto! Entonces sucedían ese tipo de cosas.

En 1943, como el San Juan de Dios contaba ya con un médico especializado en anestesiología, el Dr. Antonio Peña Chavarría, Director del Hospital en esos días, nombró al Dr. Gonzalo Vargas Aguilar Jefe del Servicio de Anestesia. Con esa decisión no sólo el Dr.Vargas Aguilar se constituía en el

primer Jefe de ese Servicio, sino que se creaba "el primer" Servicio de Anestesia en el país.

Posteriormente, en reconocimiento a los muchos años que el Dr. Ricardo Jiménez Núñez le dedicó a la anestesiología, la Junta de Protección Social de San José dispuso bautizar con su nombre al Servicio de Anestesia.

En aquel momento don Gonzalo resultaba ser el Jefe de un grupo formado por religiosas, enfermeras y técnicos, en el que el único médico era él**.** A partir de diciembre de 1948, en que el Dr. José Enrique Sotela concursó para ocupar la plaza de Asistente del Servicio de Anestesiología, el mismo contó con dos médicos**:** uno especializado y otro por especializarse.

A propósito de lo expuesto en el párrafo anterior, debo recordar que, como en esos días no existía el Registro de Especialidades (el cual se creó en 1953), para participar en un concurso no se exigía tener título de especialista. Los atestados necesarios para concursar en cualquier especialidad eran: el "record operatorio" que demostrara la experiencia del concursante en determinada rama, y el examen que se hacía ante un jurado.

Después de veinte años de ocupar la Jefatura del Servicio de Anestesia en el San Juan de Dios, a fines de 1963, el Dr. Vargas Aguilar decidió trasladarse al Hospital Calderón Guardia. Ingresó a ese Centro como Asistente, y allí se encontró con los doctores Roberto Rodríguez Ramírez, Jorge Arturo Monge Zamora y Guy Greenwood Quirós. Poco después se incorporó a ese grupo de especialistas el doctor Alvaro Castro Villanea, y con ellos continuó trabajando hasta 1969, año en que, junto con algunos de los colegas citados, se trasladó al Hospital México cuando este centro médico se inauguró. En 1974 se acogió a la pensión y partir de esa fecha se dedicó a la homeopatía, la cual ejerció con gran acierto durante muchos años**.** El Dr. Vargas Aguilar falleció en diciembre del 2002**.**

- - - - - - - - - - - -

A fines de **1947**, procedente de la Universidad Nacional Autónoma de México, llegó a Costa Rica el **Dr. José Enrique Sotela Montagné**, quien de inmediato se incorporó al San Juan de Dios**.** Como los médicos que ingresaban al Hospital en aquellos días tenían que rotar durante un año por todos los servicios (año de Internado), en determinado momento le correspondió al Dr. Sotela "rotar" por Anestesia, y esto marcó su futuro.

Para que tengan una idea de cómo eran las cosas entonces, y aunque parezca increíble, quiero relatar lo siguiente**:**

Veinticuatro horas antes de que el Dr. Sotela empezara su rotación por el Servicio de Anestesia, buscó al colega que acababa de cumplir con esa labor, para que le explicara "cómo se da una anestesia"**.** Y el colega en cuestión, mientras caminaban por uno de los pasillos, le dijo**:** "Empezás a gotear el éter lentamente. Al principio vas a ver que el enfermo forcejea, que su respiración se vuelve entrecortada como evitando respirar; pero cuando deja de luchar y su respiración se vuelve rítmica, como la de una maquinita, es que está dormido"**.** Concluida esa maravillosa, extensa, magistral, y académica explicación, el colega dio la vuelta y se alejó por otro zaguán. Con aquella "lección", la única que tuvo, el Dr. Sotela empezó a trabajar al día siguiente en el Servicio de Anestesia.

Algo parecido le ocurrió en México al Dr. Manuel Aguilar Bonilla en 1942, cuando era "practicante" en el Hospital de la Cruz Roja**.** Me relató el doctor Aguilar que con alguna frecuencia él administraba anestesias con cloroformo por el método "gota a gota", pero un día que lo llamaron para dormir a un paciente, el cirujano de turno, al ver que tomaba el frasco con cloroformo, le advirtió**:** "¡Con cloroformo no**,** es muy peligroso! A mis enfermos me los duerme con éter."

Aunque "el estudiante" Aguilar Bonilla había administrado muchas anestesias con cloroformo, nunca antes había utilizado el éter. Preocupado por lo que el cirujano de turno le acababa de decir, corrió en busca de su jefe inmediato para preguntarle qué tenía que hacer para administrar una anestesia con éter, y el médico de guardia, restándole importancia a la congoja con que el joven "practicante" le hacía la consulta, simple y llanamente le respondió**:** "En vez de gotas**...** échele chorros".

Increíble, pero cierto. ¡Qué falta de profesionalismo había en esa época! Afortunadamente y para dicha de los pacientes, las cosas cambiaron radicalmente.

- - - - - - - - - - - -

A las pocas semanas de estar "dando" anestesias, al Dr. Sotela**,** le pareció tan apasionante aquella especialidad que, deseando conocer un poco más del trabajo que estaba haciendo (con el propósito de realizarlo cada vez mejor), adquirió algunos libros**.** El primer texto que llegó a sus manos fue

el Tercer Tomo de la obra escrita por Enrique y Ricardo Finochietto titulada "*Técnica quirúrgica*, *Operaciones y Aparatos*", editado en Buenos Aires en 1946. El Dr. Sotela todavía conserva ese libro y lo guarda con cariño, pues pese a los años que tiene de haber sido editado, su lectura resulta agradable y muy interesante, sobre todo en la parte histórica, pues la historia no puede alterar. (Lo que pasó pasó y nadie lo puede cambiar).

La experiencia que adquirió durante esas semanas en el Servicio de Anestesia le sirvió de mucho, pues cuando entró al Servicio de Cirugía que dirigía el Dr. Jorge Vega Rodríguez, atendiendo una solicitud suya, empezó a administrarle la anestesia a los pacientes que él operaba. El doctor Vega era un cirujano extraordinario**:** con la misma habilidad hacía una cesárea o una gastrectomía; y con la misma seguridad operaba una próstata o resecaba un menisco. Era un médico de gran empuje; de criterio amplio, de un dinamismo excepcional y, sobre todo, con un enorme deseo de enseñar, de trasmitir sus experiencias.

Como el Dr. Sotela se había dedicado durante su primer año de trabajo hospitalario a dar anestesias, en diciembre de 1948, al terminar el Internado, concursó para Asistente del Servicio de Anestesia. Por cierto, en esa ocasión presentó (certificadas por el Departamento de Estadística del Hospital San Juan de Dios), más de mil anestesias administradas durante el año 48**.** Posteriormente, en abril de 1950, ascendió a Jefe de Clínica de ese Servicio.

Aunque ya lo mencioné, quiero recordar que en esos días, para concursar, no se exigía tener título de especialista para ocupar el cargo de Asistente, de Jefe de Clínica o Jefe de Servicio. Los atestados (entre ellos el registro operatorio que demostrase la experiencia del concursante en la especialidad), y el examen que se hacía ante un jurado, eran los únicos requisitos para optar por una plaza.

En esas ocasiones, tanto al ocupar el cargo de Asistente como cuando ascendió a Jefe de Clínica, el Dr. Sotela concursó solo. No hubo oponentes; no hubo otros candidatos que optaran por la plaza -ni podía haberlos-**,** pues en esos días ningún médico tenía interés en dedicarse a esa especialidad. Algunos de ellos, como Mario Gamboa Vega, Marietta Rímolo, Daisy Fallas y Manuel Emilio Chavarría Serrano (que entonces era pediatra), ocasionalmente administraban algunas anestesias, pero no lo hacían regularmente, ya que todos ellos ejercían otra especialidad.

El Dr. Vega Rodríguez mostró en todo momento un especial interés por los médicos que trabajaban con él**:** tenía un trato paternal que todos supieron apreciar y aquilatar. Siempre estaba dispuesto a orientar o ayudar al médico joven y, con tono amable, con calor humano, le llamaba la atención o le daba algún consejo. Fue así como, en cierta ocasión, le sugirió al Dr. Sotela que se fuera a especializar**:** "Si a usted le interesa la anestesia -le dijo-, y piensa continuar en esa actividad, lo mejor que puede hacer es prepararse bien. ¿Por qué no se va al extranjero y toma un curso en debida forma?"

El doctor Sotela aceptó el reto, y en diciembre de 1950 se trasladó a México. Ingresó al Sanatorio Español de aquella ciudad y, bajo la tutoría del Dr. Abel Morales Oribe (de grata memoria), permaneció en ese Sanatorio todo el año cincuenta y uno. A su regreso, en enero del 52, se convirtió en el segundo médico costarricense especializado en anestesiología.

Por cierto, así como hoy sobran las oportunidades para estudiar, y hasta se pierden algunas becas, en aquellos días las cosas eran muy distintas**.** Costaba mucho conseguir una ayuda económica. Recuerdo que el doctor Sotela, por recomendación del Dr. Rodrigo Saborío Etienne (quien acababa de regresar especializado en oftalmología del Hospital de Sao Paulo), le escribió al Director de ese centro solicitándole una beca, pero lo único que ese hospital brasileño le ofrecía -además de la enseñanza-, era un cuarto donde dormir. Es decir, durante el tiempo que hubiera permanecido en esa ciudad, no habría podido salir a la calle ni a cortarse el pelo, pues no hubiera tenido dinero con qué pagarle al peluquero.

Por esos días (1950), se encontraba el Dr. Carlos Manuel Gutiérrez Cañas trabajando en el Memorial Hospital**.** Gentilmente y tratando de ayudarle al Dr. Sotela, solicitó una beca con la idea de que se pudiera ir a especializar a Nueva York. Como los meses pasaban y el Dr.Sotela no recibía ninguna respuesta favorable de los diferentes centros a donde había enviado las solicitudes, decidió trasladarse a México, en donde contaba con excelentes amigos por haber estudiado ahí. Cuando se encontraba en México (1951), el Dr. Gutiérrez Cañas le informó al Dr. Sotela que ya había conseguido en el Memorial Hospital la anhelada beca; pero como ya se había incorporado al grupo del Dr. Abel Morales, en el Sanatorio Español, tuvo que rechazar aquella proposición. Pero lo interesante de esta historia es el final**:** resulta que como al Dr. Gutiérrez Cañas le había costado tanto conseguir la bendita beca, y había tenido que hablar con varios funcionarios para que la

aprobasen, no podía decirles que su candidato ya no la quería, que la había rechazado. Entonces, para no quedar mal, optó por decirles que lamentablemente el médico que iba a ingresar al curso, había muerto de fiebre amarilla.

- - - - - - - - - - - -

Por una feliz coincidencia, poco antes y poco después de que el Dr. Sotela regresara a Costa Rica especializado en anestesiología, llegó al país un grupo de cirujanos entrenados en oncología, cirugía pediátrica, neurocirugía, cirugía torácica y cardiovascular y, al lado de ellos, le correspondió iniciar una nueva era quirúrgica**:** se empezaron a hacer una serie de operaciones que nunca antes se habían efectuado en el país.

En este grupo se encontraba el Dr. Manuel Aguilar Bonilla (un reconocido y extraordinario cirujano general), el Dr. Andrés Vesalio Guzmán (pionero de la cirugía cardio-vascular en Costa Rica), el Dr. Carlos Manuel Gutiérrez Cañas (maestro en el campo de la oncología), el Dr. Víctor Manuel Hernández Ash (renovador de la cirugía pulmonar), el Dr. Roberto Ortiz Brenes (el más connotado especialista en cirugía infantil que haya tenido el país) y el Dr. Eduardo Guevara Coronado (uno de los primeros y más brillantes neurocirujanos de Costa Rica).

Tengo muy presente aquel 22 de marzo de 1954, cuando el Dr. Ortiz Brenes se disponía a operar a una niñita de 6 años de edad (María Antonieta Ramírez Mora), la cual sufría de una persistencia del conducto arterioso (debo aclarar que era la primera vez que el ductus se iba a "seccionar y suturar", pues antes de esa fecha el tratamiento consistía en ligarlo solamente), que con voz firme y tono grave el Dr. Ortiz Brenes le dijo al Dr. Sotela**:** "Yo estoy muy seguro de lo que voy a hacer; como a mí no se me puede morir esta niña, vea usted cómo le hace para que todo salga bien!"

Aquel comentario, un tanto inoportuno por estar hecho minutos antes de empezar la intervención, no solo revelaba la sólida preparación del Dr. Ortiz Brenes, sino que describía claramente su temple y su carácter. Dichosamente todo terminó muy bien. Después de aquel día y durante diez años (hasta que se abrió el Hospital Nacional de Niños y el Dr. Ortiz se trasladó a ese nuevo centro), al Dr. Sotela le tocó trabajar estrechamente con ese extraordinario cirujano.

Veintinueve años después de ese inolvidable día, el sábado 16 de julio de 1983, en el diario "La República", el doctor Ortiz Brenes publicó un artículo titulado "*Mi primer corazón*", en el que relata lo siguiente**:**

"Transcurría la primera mitad del año 54, y habiendo regresado de los Estados Unidos como cirujano de niños, tenía (empleando un término muy nuestro), una gran fiebre de operar mi primer corazón. Recuerdo muy bien las palabras consejeras de mi profesor, el Dr. Willis J. Potts, jefe de cirugía del Children's Memorial Hospital de Chicago, que antes de regresar a Costa Rica me dijo**:** "Dr. Ortiz, cuando regrese, comience a operar únicamente los casos fáciles". Las palabras de mi profesor nunca se me olvidaron y, a propósito de esa recomendación, me invadió otra preocupación aún peor, y era lo trascendente que sería operar al primer niño en Costa Rica y que éste se muriera."

"Además, mis colegas dirían**:** el Dr. Ortiz se fue a Chicago, estuvo cuatro años entrenándose, operó su primer corazón... y se le murió"**.** Eso me preocupaba más que el hecho de la inversión en si."

"Escogimos cuidadosamente el enfermo**:** una chiquilla que vivía enfrente de una pequeña finca que poseía mi madre en San Rafael de Coronado, de seis años, con una persistencia del conducto arteriovenoso, o sea una comunicación entre la aorta y la arteria pulmonar, que se mantiene abierta en el embrión pero que se obstruye espontáneamente pocos días después de haber nacido el niño. Sin embargo, en un porcentaje pequeño esta comunicación no se cierra y entonces hay que proceder a la separación de ambos vasos sanguíneos. El diagnóstico de la lesión lo realizó el Dr. Alvaro Aguilar Peralta, cardiólogo que desde el primer momento que llegué me tuvo fe, lo mismo que el Dr. Jorge Vega Rodríguez, jefe en ese entonces del Servicio Barrionuevo en el Hospital San Juan de Dios."

"La paciente reunía condiciones óptimas para ser sometida a la operación. Su lesión no había repercutido sobre el corazón ni sobre su sistema cardiovascular, lo que la hacía un buen caso quirúrgico."

"Hubo necesidad de convencer a la madre para que accediera a la operación, pues en esa época, hace 29 años, cualquier intervención del corazón era algo del otro mundo. Fue necesario internar a la niña en la Pensión Echandi del Hospital San Juan de Dios y pagar nosotros el costo de la estancia. En otras palabras, no sólo íbamos a operar a su hijita del

corazón, sino que tuvimos que desembolsar un dinero para pagarle el cuarto de pensión, pues de otra manera la madre no hubiera aceptado el acto operatorio."

"Llegó el día esperado y todo era excitación**:** los asistentes no conocían bien al Dr. Ortiz (no se habían lavado antes con él), tampoco conocían su manera de operar**...** en fin, todo era confusión, excitación, nerviosismo, y emoción."

"La intervención se realizó con todo éxito. El acto operatorio se prolongó por más de cuatro horas y la enferma se recuperó totalmente. Hoy, 29 años después, es la esposa del Dr. Alvaro Valerín, ginecólogo del Hospital Carlos Luis Valverde Vega. Tienen tres hijos, ella ya cumplió 35 años, y su nombre es María Antonieta Ramírez Mora**.** Por cierto, debo mencionar que yo la llevé a casarse y, como dato curioso, puedo decir que esa misma intervención que se realizó hace 29 años, con un tiempo superior a las cuatro horas, la hemos efectuado en más de 700 niños hasta en 30 minutos, o sea, casi cuatro horas menos que aquella operación realizada en 1954**.**"

(*Firma*, Dr. Roberto Ortiz Brenes).

- - - - - - - - - - - -

Con el Dr. Andrés Vesalio Guzmán, un extraordinario e ingenioso cirujano, el doctor Sotela participó en muchísimas intervenciones de cirugía cardíaca. Aún conserva copia de la hoja de anestesia de la "primera operación de corazón" efectuada por el doctor Guzmán el **27 de mayo de 1952**, a una paciente llamada Margarita Calibá Alfaro, de 26 años, hospitalizada en el Servicio Barrionuevo, la cual tenía **una estenosis de la válvula mitral**.

La intervención consistió en una "comisurotomía cerrada" (sección de la comisura), para lo cual el cirujano introdujo el dedo índice por la orejuela de la aurícula izquierda. Recuerdo que, para tener el tacto más fino y preciso, y aprovechar la uña del índice como instrumento disecante, el Dr. Guzmán se quitó los guantes. La intervención terminó con exito y la paciente evolucionó muy bien.

Me parece oportuno mencionar que fue el Dr. Charles Bailey, el 10 de junio de 1948 (cuatro años antes de que el Dr. Vesalio Guzmán llevara a cabo esa operación en Costa Rica), quien realizó en el Hospital de Filadelfia, con

éxito, la primera valvulotomía mitral cerrada. El Dr. Bailey había intentado esta misma operación anteriormente, en 1945 y en 1946, pero sin éxito.

- - - - - - - - - - -

Volviendo al Dr. Sotela, cabe mencinar que, con motivo del concurso que se llevó a cabo en febrero de 1964, para llenar la plaza de "Jefe del Servicio de Anestesia del Hospital San Juan de Dios", presentó un trabajo que incluía 170 anestesias para cirugía de corazón, de las cuales 44 fueron por persistencia del conducto arterioso, 4l por estenosis mitral, 35 por tetralogía de Fallot, 22 en pacientes con estenosis pulmonar, 10 por coartación de la aorta, estenosis aórtica y aneurisma aórtico, y 18 más de cirugía de corazón a cielo abierto bajo hipotermia. (Por supuesto, de todas ellas conserva copia de la hoja de anestesia). Después no sólo se continuaron realizando muchas intervenciones más, de diferentes padecimientos cardiovasculares, sino que se inició una nueva etapa al introducirse "la circulación extracorpórea".

- - - - - - - - - - - -

En relación con las intervenciones quirúrgicas de corazón realizadas en el país**,** en el diario "La Nación" del jueves 14 de setiembre de 1989, aparece una nota que dice**: "*2000 corazones curados*".** Y dentro de un recuadro y bajo el título "*Cronología Histórica*", ese diario destaca las primeras intervenciones efectuadas en el país, citando los nombres de los médicos que las llevaron a cabo y la fecha en que se realizaron**.** Lamentablemente (supongo que en forma involuntaria), se omite el nombre del doctor Andrés Vesalio Guzmán, ya que no aparece en ninguna de ellas.

Al leer aquella publicación, el Dr. Sotela consideró oportuno hacer una aclaración. Con tal motivo escribió un artículo titulado "*Los Pioneros de la Cirugía Cardiovascular en Costa Rica*", que le entregó al Jefe de la Sección de Cirugía del Hospital San Juan de Dios para su publicación, pero lamentablemente no llegó a publicarse.

El Dr. Miguel Alfaro Dávila**,** Jefe del Servicio de Cirugía Plástica de ese Hospital, en una entrevista que le hiciera un periodista del diario "La República" (y que aparece en la página 27 del jueves 5 de octubre de 1989), explica con toda amplitud y claridad que, "la primera operación de corazón" realizada en Costa Rica, se hizo en el San Juan de Dios en mayo de 1917. En esa entrevista el doctor Alfaro Dávila hace mención de todas y

cada una de las intervenciones quirúrgicas de corazón efectuadas en ese nosocomio antes de 1960, mucho antes de que el Hospital de Niños y el Hospital México se construyeran.

A pesar de la aclaración que hiciera el Dr. Miguel Alfaro Dávila, me parece oportuno, como un reconocimiento a esos pioneros, incluir en este libro lo escrito por el Dr. Sotela en esa oportunidad. Dicho artículo dice así:

"En el diario La Nación del jueves 14 de setiembre de 1989 aparece una publicación comentando la operación de corazón número 2,000, efectuada en el Hospital México.

Dentro de un recuadro, y en forma cronológica, se destacan las fechas de "los primeros casos" realizados en Costa Rica, y en ellos se menciona, con justa razón, a los doctores Ricardo Moreno Cañas y Roberto Ortiz Brenes. Sin embargo, cuando se cita la primera operación de "corazón a cielo abierto" efectuada en el Hospital Calderón Guardia en julio de 1960, se omite el nombre del Dr. Andrés Vesalio Guzmán, quien no sólo fue pionero en este tipo de cirugía, sino precisamente el cirujano que intervino ese caso. Puedo afirmarlo, porque habiendo sido el Dr. Sotela quien administró esa anestesia, es el mejor testigo de que fue el Dr. Guzmán quien intervino a la niña Ivette Romero Quirós, de ocho años de edad, quien tenía una comunicación interauricular.

Mucho antes de que los médicos costarricenses empezaran a operar "en forma electiva" a los pacientes de corazón, hubo dos casos -ambos de emergencia-, que precedieron a la cirugía programada.

El primero de ellos fue intervenido por el Dr. Julio Aguilar Soto el 2 de mayo de 1917. Se trataba de un individuo de 26 años llamado Emilio Jaramillo Morales, quien en un intento suicida se clavó un puñal en el pecho. En aquella oportunidad el Dr. Aguilar Soto le suturó el músculo cardíaco**.** (Lamentablemente el paciente falleció).

El segundo caso corresponde al Dr. Ricardo Moreno Cañas, cuando el 2 de enero de 1934 le extrajo a un individuo de 20 años de edad, llamado Gonzalo Madriz y de oficio pintor, una bala que tenía alojada en la cavidad pericárdica. El paciente, como es de todos conocido, se restableció totalmente.

Para ratificar lo que dije en relación con el Dr. Guzmán, voy a enumerar una serie de casos, todos documentados, para demostrar cuando y quienes realizaron los primeros casos de cirugía cardíaca "electiva" en Costa Rica.

11 de abril de 1950

Invitado por el Colegio de Médicos, llega de México el distinguido maestro y notable cirujano, Dr. Clemente Robles, quien efectuó una intervención (la primera cirugía electiva de corazón en el país), para corregir una persistencia del conducto arteriovenoso al niño Carlos Alberto Fernández Cruz, de siete años de edad. La operación se realizó en el Hospital San Juan de Dios. Como asistentes participaron los doctores Jorge Vega Rodríguez y Carlos Manuel Trejos Flores, y la anestesia en esa ocasión estuvo a cargo del Dr. Gonzalo Vargas Aguilar. Lamentablemente el paciente falleció poco antes de terminar la operación.

27 de mayo de 1952

Se lleva a cabo "*la primera*" intervención de una estenosis mitral a una paciente hospitalizada en el Servicio Barrionuevo del Hospital San Juan de Dios, llamada Margarita Calibá Alfaro, de 26 años de edad.

La operación, una comisurotomía cerrada por vía auricular, estuvo a cargo de los Drs. Andrés Vesalio Guzmán, Jorge Vega Rodríguez, Carlos Manuel Trejos Flores, Esteban López Varela y María Gabriela Stein de Guzmán. La anestesia la administró el Dr. José Enrique Sotela. La enferma evolucionó muy bien.

10 de julio de 1952

Médicos costarricenses intentan *la primera* ligadura de una persistencia del conducto arteriovenoso (la anterior la había efectuado el Dr. Clemente Robles en 1950). La paciente era una niña de 13 años de edad, Elvira Salvatierra Zamora, alojada en el Servicio Barrionuevo, con expediente Nº 13.636**.** Fue operada en el Hospital San Juan de Dios por los doctores Andrés Vesalio Guzmán, Jorge Vega Rodríguez, Carlos Manuel Trejos y Esteban López Varela. La anestesia estuvo a cargo de los Drs. José Enrique Sotela y Carlos Salazar Esquivel. Lamentablemente, debido a un desgarro de la arteria pulmonar, la paciente falleció.

22 de marzo de 1954

Dos años más tarde, utilizando una técnica quirúrgica diferente, el Dr. Roberto Ortiz Brenes interviene a María Antonieta Ramírez Mora, alojada en la Pensión Echandi del Hospital San Juan de Dios, con expediente número 6.611, quien sufría una persistencia del conducto arteriovenoso. En esta oportunidad, en vez de ligarlo como se había venido haciendo hasta entonces, *por primera vez* se seccionó y suturó dicho conducto. La enfermita evolucionó admirablemente.

En esa oportunidad la intervención duró cuatro horas; pero resulta interesante mencionar que, después de varios años, cuando el Dr. Ortiz Brenes trabajaba en el Hospital Nacional de Niños, esta misma operación la realizaba, de piel a piel, en sólo treinta minutos.

15 de enero de 1954

Se opera en el San Juán de Dios *el primer caso de* Tetralogía de Fallot. La paciente era una niña de 5 años de edad, Ana Eugenia Quesada Pérez, con expediente número 18.826. La intervención estuvo a cargo de los doctores Andrés Vesalio Guzmán, Jorge Vega, Carlos Manuel Trejos, Esteban López y Carlos Arrea. Como anestesistas participaron los Drs. José Enrique Sotela y Francisco Drexler Meza. La enfermita evolucionó muy bien.

18 de mayo de 1954

Se opera en el San Juan de Dios *el primer caso* de Tetralogía de Fallot "con hipotermia". La paciente, Luz Marina Mdrigal Chavarría, una niña de 11 años de edad y con expediente Nº 9.900, fue intervenida exitosamente por los doctores Andrés Vesalio Guzmán, Jorge Vega, Roberto Ortiz Brenes, Esteban López Varela y Carlos Manuel Trejos Flores. La anestesia estuvo a cargo de los doctores José Enrique Sotela y Carlos Arrea Baixench.

3 de agosto de 1954

Se interviene en el San Juan de Dios *el primer caso* de "estenosis pulmonar". La paciente, Ligia María Muñoz Aguilar, de 15 años de edad y con expediente Nº 17.663, fue operada por los doctores Andrés Vesalio Guzmán, Jorge Vega y Carlos Manuel Trejos. Se le hizo una dilatación de la estenosis. La anestesia estuvo a cargo del Dr. José Enrique Sotela y la enfermera Srta. Mc. Donald. Lamentablemente,

ocho días después de operada, la enferma falleció por insuficiencia cardíaca.

11 de octubre de 1954

Se efectúa en Costa Rica *la primera* intervención por coartación de aorta. El paciente, Juan López Bejarano, de 16 años de edad , internado en el San Juan de Dios con el expediente 19.043, fue operado por los doctores Andrés Vesalio Guzmán, Jorge Vega y Carlos Manuel Trejos. La anestesia estuvo a cargo de los doctores Francisco Drexler Meza y José Enrique Sotela. El enfermo evolucionó muy bien.

26 de noviembre de 1959

Se realiza *la primera* intervención de corazón "a cielo abierto" para corregir una comunicación interauricular. Invitado por el Colegio de Médicos y Cirujanos llegó al país, en noviembre de 1959, el **Dr. Henry Swan**, profesor y Chairman de la Universidad de Colorado, acompañado del Dr. Robert Virtue, Jefe del Departamento de Anestesiología de dicha Universidad.

En la Sala "A" del Hospital San Juan de Dios intervino al joven Rodolfo Ernesto Ulloa Alvarado, de 16 años de edad. La intervención la llevó a cabo el Dr. Swan, asistido por los doctores Guillermo Enrique Aragón, Jorge Vega Rodríguez y Roberto Ortiz Brenes. La anestesia, utilizando la hipotermia, estuvo a cargo del Dr. Robert Virtue, asistido por el Dr. José Enrique Sotela. El procedimiento, de principio a fin, incluyendo el tiempo para enfriar, operar y recalentar al paciente, duró siete horas con cuarenta y cinco minutos. El paciente evolucionó muy bien; y no sólo se restableció totalmente, sino que meses después ganó un campeonato de natación.

16 de julio de 1960

Médicos costarricenses realizan "*por primera vez*" una intervención de corazón "a cielo abierto", con el propósito de corregir una comunicación interauricular. Esta operación tuvo lugar tan sólo ocho meses después que el Dr. Henry Swan hiciera en Costa Rica el primer caso a cielo abierto. La paciente, una niña de 8 años de edad, de nombre Ivette Romero Quirós y con expediente Nº 159.942, estaba internada en el Calderón Guardia. En ese Hospital la operó, con excelentes resultados, el Dr. Andrés Vesalio Guzmán, asistido por los doctores Roberto Ortiz Brenes y Rafael Coto

Chacón. La anestesia estuvo a cargo del Dr. José Enrique Sotela, asistido por el Dr. Roberto Rodríguez Ramírez.

Esta intervención, incluyendo el procedimiento de hipotermia y recalentamiento, duró cinco horas con treinta minutos, y el corazón estuvo detenido, mientras se reparaba la lesión, cuatro minutos y quince segundos. La enfermita se restableció muy bien.

En la publicación que comento se dice que esta operación tuvo lugar en el Hospital Calderón Guardia (lo cual es cierto), pero se omite el nombre del Dr. Andrés Vesalio Guzmán., que fue quien intervio a la niña Romero Quirós.

He querido citar "*el primer caso*" operado de cada uno de los diferentes padecimientos cardiovasculares, para confirmar que en casi todos ellos aparece el nombre del Dr. Guzmán.

Como ocurre siempre, una vez abierto el camino, semana a semana se siguieron haciendo numerosas intervenciones; y conforme la ciencia avanzó y entraron en juego "las bombas de circulación extracorpórea" la cirugía cardiovascular dio, más que un paso, un gran salto hacia delante.

Por falta de recursos, y debido a numerosos obstáculos que se interponían para realizar este tipo de cirugía, el Dr. Andrés Vesalio Guzmán decidió construir "*el primer aparato*" de circulación extracorpórea que se utilizó en el país, y con él empezó a realizar estas operaciones. Personalmente, y contando con la ayuda de don Enrique Amador, Jefe del Taller de Mantenimiento del San Juan de Dios, construyó el primer "corazón-pulmón", el cual prestó servicios durante varios años.

Desde entonces, diferentes cirujanos han seguido los pasos de aquellos pioneros**.** Disponiendo actualmente de equipos más modernos y utilizando nuevas técnicas, se ha logrado realizar un elevado número de intervenciones (2,000 como dice ese artículo), sino que se han invadido campos anteriormente no abordados.

No podemos restarle mérito a estos jóvenes y nuevos cirujanos, pero tampoco debemos olvidar -si queremos darle al César lo que es del César y a Dios lo que es de Dios-, los nombres de aquellos valientes que, contra viento y marea, luchando contra una serie de prejuicios y utilizando técnicas

que posteriormente fueron abandonadas, iniciaron la cirugía cardiovascular en Costa Rica."

San José, Costa Rica, 20 de setiembre de 1989

(*Firma*), Dr. José Enrique Sotela

- - - - - - - - - - - -

Al inicio de este capítuo, titulado "Los primeros anestesiólogos", dije que el Dr. Sotela fue el segundo médico costarricense que se especializó en esta rama de la cirugía, pero no dije que, debido a su carácter inquieto y a su alto espíritu de servicio, no se limitó solamente a practicar la anestesia, sino que participó en muchas otras actividades relacionadas con la profesión médica.

Así, en 1953, fue miembro de la Junta Directiva de la Unión Médica Nacional (agrupación sindical). En dos ocasiones**:** en 1955 y en 1962, formó parte de la Junta Directiva del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica. En 1955 fue integrante del Tribunal de Moral Médica del Colegio de Médicos. Durante quince años, desde 1960 hasta 1975, fue Miembro del Comité Pro-Hospital Nacional de Niños (Asociación encargada de recaudar fondos para construir ese Hospital), y en 1964 formó parte del Comité Cívico llamado "La Marcha del Colón", grupo encargado de recaudar los fondos para construir el Pabellón de Emergencias del Hospital San Juan de Dios.

Durante veintitrés años, desde 1963 hasta 1986, fue Profesor de Anestesiología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica. Fue además Presidente de la primera Junta de Salud del Hospital San Juan de Dios, cargo que ocupó durante 1998 y 1999 y, con el propósito de continuar ligado al Hospital en el que trabajó por tantos años, en 1997 se incorporó a la "Asociación Pro-Hospital" (APRHOS), organización con fines benéficos que busca recursos económicos para el San Juan de Dios.

En 1960, junto a los pocos anestesiólogos que había en el país en esos días, fundó la primera Asociación Costarricense de Anestesiología, la cual presidió en tres oportunidades. En agosto de 1984 el Consejo Técnico del Hospital San Juan de Dios lo nombró Anestesiólogo de Consulta, motivo por el cual su fotografía se encuentra, junto a la de otros colegas que ostentan esa condición, en la galería de fotos que se halla en el

salón del Consejo Técnico. En 1992 la Asociación de Médicos Anestesiólogos de Costa Rica lo nombró Miembro Honorario de dicha Asociación. Desde agosto de 1998 es Miembro Honorario de la Academia Nacional de Medicina, y desde octubre del 2004 es Miembro Honorario del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

El Dr. Sotela también desempeñó varias funciones públicas**:** durante 1958 y 1959 ocupó el cargo de Director General de Asistencia Médico Social en el Ministerio de Salud, para continuar posteriormente, durante cuatro años más, como miembro del Consejo Técnico de Asistencia Médico Social. Fue Miembro de la Junta Directiva del Hospital Nacional de Niños desde 1965 hasta 1972, y durante el Gobierno de don José Joaquín Trejos (1966-1970), le tocó Presidir la Junta Directiva del Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados. Durante veinte años (de 1979 a 1999), fue Miembro del Comité de Vigilancia del diario La Nación.

Para concluir, quiero mencionar que el Dr. Sotela ha recibido innumerables muestras de afecto y reconocimiento**:** Diplomas, Certificados, Pergaminos, etc., y que su nombre aparece -en letras de molde-, en cuatro placas de bronce. En tres de ellas junto a las personas que colaboraron en la gestión u obra a que hace referencia la placa**:** una está a la entrada del Colegio de Médicos y Cirujanos, en donde aparecen los nombre de los médicos que integraron, en diferentes períodos, las Juntas Directivas del Colegio que hicieron posible la construcción del edificio. Otra a la entrada del "Pabellón de Emergencias" del Hospital San Juan de Dios, en conmemoración de la gesta cívica que se llevó a cabo bajo el lema "La Marcha del Colón", para poder construir ese pabellón. Otra más, a la entrada de las Salas de Operaciones de la Clínica Católica, en la que aparece el nombre del Dr.Sotela junto al de los médicos y microbiólogos que llevaron a cabo "El primer transplante renal en Costa Rica", y la cuarta placa, para él la más significativa, que se encuentra a un lado de la puerta de la "Sala de Recuperación" del Hospital San Juan de Dios, con cuyo nombre denominaron a esa Unidad en 1984, en reconocimiento al esfuerzo y empeño que puso para crear en Costa Rica la primera Sala de Recuperación Anestésica que hubo en el país.

- - - - - - - - - - - -

LOS PRIMEROS CURSILLOS

Si otorgas un favor, nunca lo recuerdes.
Si recibes un favor, nunca lo olvides.

A partir de 1953, cuando en Costa Rica había sólo dos médicos especializados en anestesiología: el Dr. Gonzalo Vargas Aguilar y el Dr. José Enrique Sotela, fueron llegando otros anestesiólogos (todos ellos formados en México)**,** como el **Dr. Carlos Salazar Esquivel**, el **Dr. Francisco Drexler Meza**, y el **Dr. Alejandro Mayer Reiner**.

Con la colaboración de estos nuevos médicos, el Dr. Sotela inició en 1956, en el San Juan de Dios, una serie de "cursillos" patrocinados por la Escuela de Enfermería y la Dirección del Hospital, a fin de capacitar a las personas que tenían entonces a su cargo las anestesias, las cuales, pese al entusiasmo y dedicación con que trabajaban, nunca habían recibido la más pequeña instrucción. Me refiero a las monjitas, a ungrupo de enfermeras, y a un par de técnicos, todos ellos autodidactas.

La idea de estos cursillos era darles a esas personas algunos conocimientos de farmacología, de fisiología, de técnica de intubación, etc., pero, sobre todo, enseñarles a manejar las máquinas de anestesia que para esa fecha ya habían llegado al Hospital. ¿Qué pasaría -comentó en una ocasión el Dr. Salazar Esquivel-, si regresando de una de las playas de Guanacaste tengo un accidente en el camino, y una de las monjitas del Hospital de Liberia me tiene que dormir?

Efectivamente, la idea era muy simple**:** entre tanto otras personas más calificadas llegasen a sustituir a estos improvisados anestesistas, lo conveniente era enseñarles a administrar las anestesias con el mínimo de riesgo, brindándoles para ello un mayor grado de conocimientos. En otras palabras**:** si esas personas iban a continuar realizando esa labor (porque eran indispensables), lo conveniente era prepararlas para que siguiesen haciendo ese trabajo, pero mejor preparadas. A quienes cumplían con el entrenamiento -que duraba seis meses-, la Dirección del Hospital les extendía un certificado que los acreditaba como "Auxiliares de Anestesia".

Estos Cursillos continuaron realizándose con gran éxito durante varios años, y por él desfilaron, en pequeños grupos, todas las personas que

administraban anestesias en los diferentes Hospitales del país. Vinieron las monjitas y las enfermeras de Liberia, de San Carlos, de Puntarenas, de Limón, de Puerto Cortés y, por supuesto, de los hospitales de la meseta central.

En 1971, el **Dr. Luis Guillermo Hidalgo**, que entonces era Asistente del Servicio de Anestesia en el Hospital San Juan de Dios, logró que estos Cursillos, hasta entonces con una duración de seis meses y un programa muy simple y condensado, la Escuela de Medicina los incluyera entre las Carreras Cortas, a fin de preparar "Técnicos en Anestesiología", de la misma forma en que la Universidad de Costa Rica venía graduando (desde mucho tiempo atrás), Técnicos en Radiología, Técnicos de Laboratorio, Técnicos en Patología, etc.

- - - - - - - - - - - -

Al citar al Dr. Hidalgo Solís, me parece oportuno mencionar que se graduó de médico en México, en 1959. Poco después de haberse incorporado al San Juan de Dios, se sintió atraído por la anestesiología. Sin embargo, no alcanzaba a comprender cómo, una actividad reservada hasta entonces a las monjas y a las enfermeras, podía llegar a ser una especialidad médica. Con gran temor se preguntaba**:** ¿Valdrá la pena irse al extranjero a estudiar durante dos años, para dedicarse luego a hacer lo mismo que hacen las monjitas?

Con esa preocupación entre pecho y espalda, deseoso de irse a especializar, pero con el temor de estar escogiendo el camino equivocado, le comentó aquella inquietud al doctor Max Terán Torrens, compañero de Internado y posteriormente Jefe de la Sección de Gineco-Obstetricia del San Juan de Dios, quien le sugirió conversar con el Dr. José Enrique Sotela, Jefe de Clínica del Servicio de Anestesia en esos momentos.

Luis Guillermo le explicó al Dr. Sotela que tenía la oportunidad de especializarse en anestesia en Dinamarca (en donde había conseguido una beca), pero le preocupaba, siendo médico, entrar a un curso que duraría dos años para terminar trabajando igual que una monja.

Con gran paciencia, el Dr. Sotela le hizo ver que eso era una cosa transitoria, algo que estaba cambiando en el mundo entero. Fíjate, le dijo, si en los Estados Unidos (el país más rico del mundo y en donde las escuelas de medicina se precian de ser muy exigentes), los hospitales tienen todavía

enfermeras trabajando en el Servicio de Anestesia, ¿cómo esperas que en Costa Rica no ocurra algo similar?

Algún día, agregó, y posiblemente no falten muchos años, la anestesiología estará -como debe ser-, exclusivamente en manos de médicos especializados.

Después de aquella conversación el Dr. Hidalgo se fue a Dinamarca, y en **1962** regresó a Costa Rica con su título bajo el brazo.

No sólo por su sólida preparación, sino porque trajo consigo una serie de instrumentos y novedosos conceptos, rápidamente se impuso como un excelente anestesiólogo. Por cierto, el primer "pulso-monitor" que llegó al país fue el que el Dr. Hidalgo trajo de Europa. Era un aparato holandés de la marca "S-W", un tanto grande e incómodo para llevar en el maletín que usan los anestesiólogos, pero indudablemente muy útil y confiable. Algunos compañeros, convencidos del beneficio de aquel instrumento, decidieron importar otros más.

Fue el Dr. Hidalgo, como lo expliqué cuando me referí a la Anestesia Regional, quien impulsó en Costa Rica el bloqueo epidural.

- - - - - - - - - - - -

Me he desviado un poco del tema relacionado con la preparación de los Técnicos Anestesistas para referirme al Dr. Luis Guillermo Hidalgo, pues como él mostró un marcado interés por la docencia, resulta imposible no ligarlo al tema que estamos tratando.

Recordemos que la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica abrió sus puertas en 1961. Dos años después el Dr. Sotela fue nombrado Profesor de la Cátedra de Anestesiología, y el Dr. Hidalgo Instructor de la misma. Posteriormente ingresaron otros médicos a colaborar en la función docente, como la Dra. Delsa Rangel, el Dr. Adrián Rodríguez Vargas y el Dr. Jorge Cartín Chinchilla, quienes participaron entusiastamente con la Cátedra de Medicina como Instructores Ad-Honorem.

En 1971, debido al vínculo que los doctores Sotela e Hidalgo tenían con la Escuela de Medicina, lograron que el Decano de la misma se interesara en incluir a los "Técnicos Anestesistas" entre las carreras cortas.

Como primer requisito para ingresar al Curso, se necesitaba tener título de enfermera (o enfermero)**.** El programa, aprobado por la Escuela de Medicina, duraba año y medio e incluía toda la materia teórico-práctica que se exige en estos casos. Posteriormente el Colegio de Médicos y Cirujanos "inscribía" a los Técnicos egresados, con lo cual su ejercicio quedaba autorizado y regulado por ese Organismo.

Es interesante mencionar que en **1989** había inscritos en el Colegio de Médicos **120 Técnicos**, y de estos 94 trabajaban en los Hospitales del Seguro Social**.** En 1995, de aquellos 94 sólo 76 continuaban con la Caja**:** 18 en el San Juan de Dios, 9 en el Calderón Guardia, 6 en el Hospital de Niños, 5 en el México y los restantes 38 en diferentes hospitales regionales del país.

La filosofía que privó en esta ocasión fue la misma que tuvimos cuando se realizaron los primeros Cursillos en 1956**:** preparar lo mejor posible al personal, dándole nuevos y mejores conocimientos, y sobre todo tratando de inculcar en cada uno de ellos un alto grado de responsabilidad a fin de que pudiesen desempeñar esa labor de la mejor forma posible, "*entre tanto el cuerpo médico mostrase mayor interés por esta especialidad*".

En relación con este punto, según cálculos del Centro Nacional de Docencia e Investigación en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS), y que más adelante comentaremos (ver el Capítulo titulado La importancia de la especialidad), en reunión celebrada en mayo de 1988, *estimó que para el año 2000 habría un faltante de anestesiólogos si no se tomaban algunas medidas.*

- - - - - - - - - - - -

No faltaron colegas que nos criticaran por haber preparado "Técnicos". Hubo quienes creyeron que la nuestra había sido una actitud errada**;** inclusive un colega, a quien estimo y aprecio (razón por la que no doy su nombre), en una reunión de anestesiólogos, empleando un tono burlón, les dijo en forma peyorativa a los médicos reunidos allí**:** "*Por culpa de los doctores Sotela e Hidalgo, el país está lleno de Técnicos*".

Olvida este colega que nadie puede "obligar" a un médico a prepararse en determinada especialidad. Esa es una decisión que debe nacer del fondo de cada individuo de manera espontánea y sin presiones. Ningún Director o Jefe le puede decir a un profesional en forma dictatorial y arbitraria**:**

"Señor, usted tiene que estudiar radiología, anatomía patológica o anestesia, porque yo se lo ordeno". ¡Ojalá fuera así de fácil!

Para muestra un botón. Veamos algunos casos que dejan bien claro lo que he querido demostrar**:**

El Dr. Roberto Rodríguez Ramírez (Código 45), se graduó en 1930**.** Sin embargo, no fue hasta 1954, **24** años después de gradudado, que se inclinó por la anestesiología. ¡Esperó toda una vida antes de escoger ese camino!

El Dr. Gonzalo Vargas Aguilar (Código 56), graduado en 1931, viajó a Nueva York en 1941, **10** años más tarde, a especializarse en Anestesiologia.

El Dr. Sergio Vindas quien se graduó en 1933, no fue sino hasta 1957, **24** años después, que mostró interés por la anestesia y se preparó en el Hospital Central de la Caja al lado del Dr. Roberto Rodríguez.

El Dr. Manuel Emilio Chavarría Serrano (Código 129), graduado en 1945 y dedicado inicialmente a la pediatría, se trasladó a México en 1957 **-12** años más tarde-, para formarse como anestesiólogo.

El Dr. Edgar Brealey Chavarría (Código 490), graduado en 1957, no es sino a finales de 1964, **7** años después, que mostró interés por esta especialidad.

El Dr. Luis López Quesada (Código 647), graduado en 1961, no fue sino hasta 1970, **9** años más tarde, que decidió ser anestesiólogo.

El Dr. Adrián Rodríguez Vargas (Código 775), quien se graduó en 1965, ingresó al Curso de Anestesiología 1971, **6** años después de haberse recibido de médico.

Podría seguir nombrando a otros colegas, pero creo que los ejemplos citados son suficientes para probar lo que he dicho**:** cada uno de ellos eligió libremente el momento que le pareció mejor para especializarse en anestesiología.

Como verán, algunos escogimos ese camino muy temprano, pero otros tuvieron que esperar algún tiempo -a veces largo-, hasta que la oportunidad o la vocación les llegara. En todo caso, la decisión fue siempre personal y espontánea, sin que mediara sobre ellos ninguna presión.

Pensemos por un momento qué habría pasado entre 1971 y 1981, época en la que muy pocos médicos entraron a engrosar las filas de la anestesiología, mientras el país continuaba construyendo hospitales, las salas de operaciones se multiplicaban y, como la población iba en aumento, la cirugía necesariamente era cada vez más numerosa. Además, al iniciarse la era de los trasplantes, de la cirugía de corazón con circulación extracorpórea, y de una serie de procedimientos que requerían la presencia de dos anestesiólogos en una misma sala (desatendiendo por ese motivo otras áreas), los médicos especializados no bastaban para cubrir todos los servicios. Por lo tanto, repito, ¿qué habría pasado si no hubiésemos contado con esos Técnicos? En vez de haber dicho ese colega en tono despectivo**:** "Por culpa de los doctores Sotela e Hidalgo estamos llenos de Técnicos", debió haber dicho**:** "Gracias a los doctores Sotela e Hidalgo -que se preocuparon por formarlos-, la cirugía siguió avanzando y pudieron realizarse con éxito, durante todos esos años, miles y miles de intervenciones en todo el país."

¿Qué habría ocurrido si hubiésemos dejado a las monjitas continuar dando anestesias por el método gota a gota?

- - - - - - - - - - - -

El último curso para "Técnicos" se inició en 1979 y concluyó en 1981. Con la graduación de este grupo se estimó que esa etapa ya estaba superada y que el propósito para el que se había creado, se había cumplido. Terminaba en esa forma un capítulo más de la historia de la anestesia en Costa Rica, y concluía una época muy importante para todos los hospitales del país. Desde entonces, la obligación de preparar médicos anestesiólogos ha sido de las autoridades de la Caja.

Durante esos diez años (desde 1971 en que se inició el primer curso, hasta 1981 en que concluyó el último), por el San Juan de Dios desfilaron 130 enfermeras y enfermeros que se graduaron como "Técnicos Anestesistas"**.** Algunos de ellos, atendiendo una oferta de trabajo en los Estados Unidos, se trasladaron a laborar a esa nación.

De ese grupo, en 1995 continuaban trabajando en el San Juan de Dios, al lado de quienes los formaron, 18 Técnicos (utilizo el término masculino, pues entre ellos hay tres varones).

Nunca, ni una sola vez durante todos esos años, algún cirujano le pidió a la Jefatura del Servicio que no le anotase a un Técnico en sus operaciones. Ciertamente el Jefe del Servicio, al hacer la distribución del trabajo, en los casos difíciles anotaba a un anestesiólogo experimentado, e inclusive, en ciertas intervenciones, apuntaba a dos médicos; pero haciendo esa salvedad, cuando los cirujanos entraban a cualquiera de las salas en que les correspondía operar, jamás preguntaron quién le iba a dormir al paciente. Podían encontrarse con un médico o con un Técnico -indistintamente-, que la intervención la realizaban con la misma confianza y tranquilidad, seguros de que le brindarían al paciente lo mejor de su experiencia y capacidad. Todos los cirujanos, y lo digo con orgullo, mostraron por esos Técnicos profundo respeto, gran admiración, y un enorme cariño.

Como un homenaje, como un justo reconocimiento a los muchos años de abnegada y eficiente labor en el Hospital San Juan de Dios, quiero consignar sus nombres en este libro**: Dora Acuña, Etilma Acuña, Rodrigo Alfaro, Vilma Arguedas, Liliam Aragón, Llezenia Bonilla, Maruja Carrera, Marta Hidalgo, Gladys León, Jorge Monge, Mercedes Morales, Miriam Murillo, Cecilia Porras, Elena Reyes, José Joaquín Sánchez, Lilibeth Varela, Norma Vega, Esperanza Villalobos y Margarita Zúñiga.**

Para reforzar lo expuesto en las líneas anteriores, no sólo porque ello es parte de la historia que estamos relatando, sino porque considero que el esfuerzo que hicieron los doctores Sotela e Hidalgo en pro de la anestesiología nacional merece ser reconocido, quiero aclarar que las personas que ellos entrenaron, no surgieron "de un rincón" del Hospital**.** ¡No señores! Todas eran excelentes profesionales, y tenían tal grado de preparación y experiencia, que algunas abandonaron posteriormente la anestesia para asumir, en otras áreas, funciones de mayor responsabilidad y liderazgo.

Doña Cecilia Porras -por ejemplo-, quien trabajó exitosamente durante muchos años en el Servicio de Anestesia del San Juan de Dios, posteriormente fue ascendida a "Enfermera Jefe de las Salas de Operaciones de ese Hospital", función que desempeñó hasta el día en que se jubiló. Ya pensionada, la Clínica Santa Rita la contrató para que dirigiera las Salas de Operaciones de esa institución privada, y poco después, cuando el Hospital Cima abrió sus puertas, ese centro la nombró "Jefe de Salas de Operaciones". Todo un record, ¿no les parece?

La señorita Olga Marta Bonilla, después de estar dando anestesias durante mucho tiempo en el San Juan de Dios, pasó a ocupar nada menos que la Dirección de la Escuela de Enfermería de Costa Rica.

La señorita Marta Hidalgo, al abrirse en 1977 la Unidad de Cuidado Intensivo en el San Juan de Dios, pasó a esa dependencia "para dirigir", durante doce años, la sección de enfermería de esa importante Unidad. En 1989 se reincorporó al Servicio de Anestesia, en donde continuó trabajando en forma admirable.

La señorita María de los Angeles Steller, quien llegó al Hospital Carlos Luis Valverde Vega como Técnica Anestesista, a los pocos meses la ascendieron a la Dirección de Enfermería.

Y para no seguir enumerando otros casos, quiero citar el nombre de Mariano Oreamuno Chavarría, quien en 1996, mientras trabajaba como Técnico Anestesista en el San Juan de Dios (haciendo guardias nocturnas), era el "Director de Enfermería" en el Hospital Calderón Guardia. Mariano Oreamuno ha sido el único enfermero "varón" en ocupar el cargo de Director de Enfermería en un Hospital de Costa Rica.

Después de lo expuesto, creo que los doctores Sotela e Hidalgo deben sentirse muy orgullosos de haber formado a todos esos Técnicos, algunos de los cuales todavía siguen prestando sus servicios.

- - - - - - - - - - - -

LA PROVINCIA TAMBIÉN
SE INTERESA EN LA ANESTESIA

Al empezar la década de los sesenta, cuando el país contaba sólo con doce anestesiólogos (y por supuesto, todos trabajaban en la capital), algunos cirujanos de provincia, interesados en llevar a cabo intervenciones que nunca antes habían podido realizar, empezaron a invitar a sus localidades a algunos los anestesiólogos, quienes, con procedimientos anestésicos diferentes a los utilizados hasta entonces y disponiendo de nuevos agentes, hacían posible que intervenciones complicadas o de larga duración, se llevaran a cabo con el mínimo de riesgo.

El doctor Luis Guillermo Hidalgo, como lo expuse al inicio de este capítulo, cumpliendo con el Servicio Social obligatorio, visitaba sábado de por medio el Hospital San Rafael, de Puntarenas, donde los doctores Oscar Hidalgo Murillo y Roberto Brenes Guzmán le tenían reservada media docena de pacientes que, por su patología complicada o su condición delicada, requerían los servicios de un anestesiólogo experimentado**.** Años después, cuando el camino iniciado por Luis Guillermo Hidalgo quedó trazado, otros anestesiólogos como Carlos Salazar Esquivel, Alejandro Mayer Reiner y Luis Fernando Lamicq, continuaron yendo periódicamente al Hospital de Puntarenas a prestar sus servicios.

Alternando con el Hospital de Puntarenas, semana de por medio el Dr. Luis Guillermo Hidalgo visitaba el Hospital Carlos Luis Valverde Vega, en San Ramón, y con el Dr. Juan Guillermo Ortiz Guier trabajaba desde las ocho de la mañana hasta las ocho de la noche. Me relató el Dr. Hidalgo que, para aprovechar su visita al máximo y operar el mayor número de casos, con la idea de retenerlo y recompensarle el esfuerzo realizado durante todo el día, la última operación, la que se iniciaba avanzada la tarde, era siempre un paciente privado.

El Dr. Noé Conejo, cirujano del Hospital San Rafael de Alajuela, con frecuencia llamaba a los doctores José Enrique Sotela y Carlos Salazar Esquivel para que le ayudasen con los pacientes delicados, en los que se requería la colaboración de un anestesiólogo calificado.

El Dr. Carlos Manuel Trejos Flores, uno de los primeros cirujanos de tórax que tuvo el país, para llevar a cabo las intervenciones de los pacientes tuberculosos que sábado a sábado operaba en el Sanatorio Carlos Durán, le

solicitaba su colaboración a los doctores José Enrique Sotela, Alejandro Mayer y Francisco Drexler.

Las visitas al Sanatorio Durán tenían el atractivo, además de la modesta suma que los anestesiólogos recibían por los servicios prestados, de que al regreso, en una casita que se hallaba a un lado del camino, siempre estaba una viejita vendiendo huevos y hortalizas, lo cual les permitía regresar a la casa con algunas verduras frescas.

En esa época, cuando el Hospital de Golfito pertenecía a la Compañía Bananera (1963), a los pacientes que se operaban sólo se les daba éter abiero por el método de "gota a gota", o se les administraba una anestesia raquídea**.** Esta última la aplicaba el cirujano y la vigilaba un enfermero. El Dr. Alfredo Silva Sotomayor, Director de esa Institución en esos días, sintiendo la necesidad de mejorar lo relativo a la anestesia de ese centro, solicitó a la Dirección General de Asistencia que le enviase a un anestesiólogo con el propósito de elaborar una lista de todo el equipo que el hospital necesitaba, a fin de poder brindarle a los pacientes una mejor atención.

Ante aquella solicitud, la Dirección de Asistencia le pidió al Dr. Luis Guillermo Hidalgo trasladarse a Golfito y, como él mismo lo explica, pese a que "La Compañía Bananera" estaba dispuesta a gastar todo el dinero que fuese necesario -sin límite de suma-, pensando en que las personas que llegarían a utilizar ese equipo no serían precisamente los anestesiólogos de la capital, escogió una máquina de anestesia moderna, pero sencilla, sin aquellos accesorios que sólo los especialistas conocían y, además de hacer la lista del equipo que el hospital iba a requerir, sugirió que enviasen al San Juan de Dios dos enfermeras durante seis meses, a fin de prepararlas, para que a su regreso estuviesen en capacidad de utilizar el equipo que habría de importarse**.** Así se hizo, poniéndose de manifiesto en esa forma el interés que ese hospital tenía de contar con un eficiente Servicio de Anestesia.

Poco a poco, conforme el número de anestesiólogos aumentó, los hospitales de provincia empezaron a contratar a uno o más especialistas, quienes fueron organizando los correspondientes Servicios. Hoy día, para orgullo de la medicina nacional, podemos afirmar que los 29 Hospitales del Estado, así como todos los hospitales y clínicas privadas que hay en el país, cuentan con anestesiólogos bien preparados y capaces de atender cualquier caso que les llegue.

- - - - - - - - - - - -

CAPÍTULO SEGUNDO

LOS DIFERENTES APARATOS UTILIZADOS EN ANESTESIA

LOS PRIMEROS MÉTODOS

Si tratáramos de comparar los aparatos que se emplearon en el Siglo XIX para dar anestesias, con las sofisticadas y modernas máquinas que se utilizan en la actualidad, sería como intentar comparar las carabelas de Colón con el "Queen Mary"**,** o el avión de los hermanos Wright con el supersónico "Concord"**.** Los avances en el conocimiento de la fisiología, los nuevos conceptos en relación con la física de los gases, los adelantos de la electrónica, todo ello sumado al progreso de la computación, ha permitido que en la actualidad dispongamos de una serie de instrumentos que le brindan al paciente gran seguridad, y al anestesiólogo mayor comodidad.

Como la primera demostración con éxito que se hizo para efectuar una intervención quirúrgica indolora, se realizó el **16 de octubre de 1846**, todos los instrumentos que se diseñaron para aplicar la anestesia, necesariamente tuvieron su origen en la segunda mitad del siglo diecinueve.

Ciertamente la anestesia se descubrió hace más de 150 años**;** sin embargo, desde que el hombre existe sobre la tierra, ha vivido tratando de encontrar alguna forma de abolir el dolor. Fue así como, en el año 60 de la era Cristiana, Pedanio Dioscórides [2] [4] [7] (como lo explico en el último capítulo), aprovechó los efectos soporíferos de la mandrágora (un alcaloide), para efectuar sin dolor algunos procedimientos quirúrgicos.

Al iniciarse el siglo trece (en el año 1200), Hugo de Lucca [2] [7] prepara una poción soporífera compuesta, empleando**,** además de la mandrágora que utilizara Dioscórides, otros alcaloides como el opio, el beleño, el cáñamo y la escopolia, perfeccionando así el famoso vino de mandrágora empleado durante más de mil años.

Y uno de los primeros implementos utilizados para administrar ese soporífero (al que no podríamos llamar aparato, por lo que este capítulo se titula "Los primeros métodos"), fue la "esponja somnífera"**.** Este

rudimentario e ingenioso artefacto, inventado en el año 1236 por Teodorico de Boloña, [2] [9] (hijo de Hugo de Lucca), consistía en una esponja, la cual, después de hervirse en la poción que preparara su padre, se dejaba secar al sol y, al ser embebida nuevamente en agua caliente y aplicada la nariz del paciente, producía un ligero sueño que permitía realizar algunos procedimientos quirúrgicos. Se ha dicho que, además de la acción soporífera de los vapores, los cristales de los alcaloides, al entrar en contacto con la mucosa nasal, contribuían a lograr el efecto sedante. Las esponjas tenían la ventaja de que se podían almacenar y transportar fácilmente.

Lo interesante de la "esponja somnífera", es que se utilizó por más de trescientos años, pues ningún otro método superó, durante varios siglos, al ideado por Teodorico de Boloña.

En 1570, Ambroise Paré, [1] [4] médico de varios Reyes de Francia, amputaba los miembros lesionados ligando el sitio de la sección entre dos vendas bien apretadas (en realidad dos torniquetes), con lo cual, además de evitar la hemorragia, debido a la compresión de los nervios, con este método lograba aliviar parcialmente el dolor. Como a este procedimiento no podemos calificarlo de instrumento, ni de aparato, lo hemos llamamos "método".

Fue Ambrosio Paré, considerado por muchos el padre de la cirugía, el que abolió, durante las amputaciones, la cauterización que se hacía con un hierro candente, sustituyendo esa forma de hemostasia por la ligadura de los vasos.

Y en 1646, Marco Aurelio Severino, [7] en Italia, utilizando una mezcla de hielo y nieve en la que introducía la extremidad lesionada, (anestesia por hipotermia), obtenía suficiente analgesia para efectuar una amputación. Este "procedimiento", aunque práctico, tampoco constituye un aparato.

En los libros que he consultado hay algo que no he podido encontrar y que considero una imperdonable omisión**:** todos nos relatan con prolijidad la forma en que William Morton llevó a cabo con éxito la primera demostración anestésica en el Hospital General de Massachusetts**,** pero ninguno describe cómo era el aparato que utilizó en esa histórica demostración. Aún los tratados más completos omiten la descripción del instrumento empleado por Morton en esa oportunidad**.**

Cuando les pregunto a mis colegas**:** ¿Con qué administró William Morton la anestesia en esa memorable ocasión? Sin titubear, todos me contestan**:** con una mascarilla**.** ¡No señores! Empleó un frasco de vidrio**:** un balón de cristal con una apertura al frente y "una boquilla" en el extremo opuesto, la cual colocaba entre los labios del paciente.

Con relación a este trascendental acontecimiento, los hermanos Enrique y Ricardo Finochietto, en su Tratado de Técnica Quirúrgica, [(2)] nos relatan lo siguiente**:** "Los primitivos inhaladores (como el que utilizara Morton), tenían el líquido anestésico en el fondo de un frasco con dos tubos**:** por uno de los tubos el paciente respiraba los vapores mezclados con en el aire, el cual penetraba al frasco por el otro tubo". Sin embargo, no nos dicen de qué tamaño y forma era el frasco, de qué diámetro y longitud eran los tubos, y si el que se colocaba en la boca del paciente tenía una válvula para evitar la reinhalación.

En otra parte de ese libro nos dicen**:** "Durante la demostración, el ambiente era dramático y silencioso. Después de impartirle a Gilbert Abbot algunas instrucciones, William Morton le aplicó el inhalador que contenía "un líquido incoloro**.**" [(2)] Si los que estaban en el anfiteatro pudieron notar que el líquido era incoloro, la primera deducción que podemos hacer es que el recipiente era transparente, pues de lo contrario no habrían podido apreciar ese detalle.

En el libro titulado "El Siglo de los cirujanos", [(24)] escrito por Jürgen Thorwald, en relación con el tema que nos ocupa podemos leer lo siguiente: "En el preciso momento en que Gilbert Abbot era conducido a la silla de operaciones, la puerta de entrada a la sala se abrió con inusitada violencia. Todas las miradas se volvieron en aquella dirección. Había allí un joven de unos treinta años (William Morton), de talla media, fuerte, con cara flaca, rasgos agudos y cabello negro. El joven respiraba pesadamente, sudaba, parecía rendido de fatiga, **y en la mano izquierda llevaba un balón de vidrio del tamaño de una cabeza de niño, provisto de una boquilla."**

En la obra de Albert Faulconer y Thomas E. Keys titulada "*Fundations of Anestesiology*" [(20)] (para mí una de las más completas narraciones que se hayan escrito sobre "Historia de la Anestesia", ya que consta de dos volúmenes con 1337 páginas), tampoco nos describen el inhalador que utilizó William Morton en esa histórica ocasión.

En la página 207 de dicha obra encontramos el siguiente comentario**:** "Los primeros aparatos usados consistían en un recipiente de vidrio de unas seis pulgadas de diámetro, de bordes redondeados, con una abertura en la parte superior de unas dos pulgadas de diámetro, en la cual se colocaba una esponja encharcada con éter. Otra apertura, de pulgada y media de diámetro, se encontraba a un lado de la anterior, la cual permitía la entrada del aire y, al lado opuesto de esta última, había un tubo de vidrio de unas dos pulgadas diámetro por una de largo, que se ajustaba a una pieza metálica del mismo calibre, de aproximadamente tres pulgadas de largo, la cual se introducía en la boca del paciente. Esta pieza metálica estaba provista de una "válvula de no reinhalación", de manera que cuando el individuo llenaba sus pulmones con los vapores de éter, durante la exhalación estos no regresasen al depósito, sino que salían hacia el medio ambiente. De esa manera, cada vez que el paciente inhalaba, una nueva bocanada de aire cargada de vapores anestésicos llegaba a sus pulmones, y esto podía continuar indefinidamente mientras la esponja se mantuviera encharcada con éter".

Faulconer y Keys nos explican cómo eran "los primeros aparatos", pero en ningún momento nos dicen que así fuera el que utilizó Morton.

En la página 4 del libro de Vincent Collins [(9)] titulado "**Anestesiología**", aparece una fotografía del inhalador empleado por Morton en esa oportunidad**.** (La foto es una reproducción de la obra de René Fülöp-Miller titulada El triunfo sobre el dolor). La foto es clara, pero Vincent Collins no hace ningún comentario de la misma, y tampoco explica cómo estaba construido este interesante aparato.

La fotografía nos permite apreciar una botella redonda (de unos 15 centímetros de diámetro), de base plana y con dos orificios en la parte superior (por cierto ninguno de ellos ocupa la parte central del frasco)**.** Uno de los orificios, de aproximadamente cinco centímetros de diámetro, estaba destinado a dejar entrar el aire, y en el otro, de unos dos y medio centímetros de diámetro, se aprecia "una boquilla" adherida al frasco. En la parte superior de la boquilla se ve una manija o pivote (posiblemente una llave de paso), y en el fondo del frasco se aprecia una sombra que simula el anestésico que utilizara William Morton. Nos da la impresión de estar frente a una "gigantesca pipa", la cual, en vez de tabaco, estaría cargada con éter.

Poco después, y sabiendo que el "misterioso líquido" empleado por Morton no era otra cosa que éter sulfúrico, para administrarlo se utilizaba un pañuelo doblado, [9] el cual, aplicado a la cara del paciente, permitía que el éter se goteara sobre la tela.

Años más tarde, hacia 1850, [9] se empezaron a utilizar "los conos". El más común era una toalla arrollada en forma cónica, con una esponja de mar en su interior. Esta modalidad tenía el propósito de crear una cámara cerrada por encima de la cara del paciente, con lo cual los vapores de éter se concentraban mejor. Inclusive se fabricaron conos de cuero y de metal. Como vemos, a ninguno de estos rudimentarios implementos podríamos considerarlo "un aparato de anestesia"; pero, como quiera que sea, ellos constituyeron el paso que estimuló el ingenio para que posteriormente se crearan otros más modernos y eficientes.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LA ERA DE LOS INHALADORES

Después de que William Morton abriera el maravilloso camino de la anestesia quirúrgica, comenzaron a aparecer los más variados, curiosos e ingeniosos inhaladores**.** En las páginas 46, 47, 60, 61, 114 y 115 de la obra de Werner Hügin, [16] podemos ver los dibujos de *veintiséis* diferentes aparatos**.** Alli aparecen el de Jules Roux, el de John Snow, el de Smee, el de Charrière, el de Squire, el de Weisss, el de Elli, y otros más**.** La mayoría de estos inhaladores utilizaban éter o cloroformo, y unos pocos, como el de Buxton, servía para administrar óxido nitroso**.** Sin embargo, ninguno de ellos permitía conocer la concentración anestésica que se le daba al paciente, como tampoco se pudo nunca calcular la concentración cuando se utilizaba el método gota a gota.

Fue Joseph Thomas Clover, en 1862, quien diseñó por primera vez un aparato capaz administrar una mezcla de aire y cloroformo al 4%**.** En la página 52 del libro de Werner Hügin [16] vemos una fotografía de Joseph Clover llenando una enorme bolsa con aire y cloroformo. La gigantesca bolsa o receptáculo, se cargaba a la espalda y, para llenarla, utilizaban dos fuelles**:** con uno inyectaba los vapores de cloroformo y con el otro el aire. Por cada cuarenta centímetros cúbicos del agente anestésico en forma gaseosa, inyectaban en la bolsa novecientos sesenta de aire. En esa forma, la mezcla dentro del receptáculo contenía 4% de cloroformo**.** Del extremo superior de la misma salía una larga manguera que conducía los gases hasta una mascarilla, la cual se aplicaba a la cara del paciente. En la unión de la manguera con la mascarilla había una válvula de "no reinhalación", de manera que cuando el paciente respiraba, la válvula se abría dejando pasar la mezcla anestésica, pero cuando exhalaba, ésta se cerraba permitiendo que los gases del pulmón salieran al exterior.

Es de todos sabido que los adultos inhalamos en cada ciclo respiratorio, unos 500 centímetros cúbicos, y que respiramos aproximadamente doce veces por minuto**;** por lo tanto, por nuestros pulmones pasan cada minuto seis litros de aire. De acuerdo con esos datos, Joseph Clover necesitaba, durante los primeros cinco minutos (tiempo indispensable para dormir al paciente), unos 30 litros de la mezcla anestésica y, en los quince minutos siguientes, tiempo que duraría en realizar cualquier procedimiento quirúrgico, otros 90 más**.** Por esa razón, como la bolsa necesitaba tener una capacidad superior a los 120 litros, era tan grande.

En 1887, en Inglaterra, Sir. Frederick William Hewitt [8] [14] fabrica la primera máquina capaz de administrar, *en forma porcentual*, una mezcla de óxido nitroso y oxígeno. Recordemos que desde 1871, en los Estados Unidos, los hermanos Johnston [7] envasaban el óxido nitroso en cilindros de metal.

El aparato de Hewitt (tal como se aprecia en la página 117 del libro de W. D. A. Smith), [14] era realmente sencillo**:** utilizaba dos cilindros pequeños, uno cargado con oxígeno y otro con óxido nitroso. Cada cilindro tenía su propia llave de paso para regular la salida del gas, y de cada uno salía una delgada manguera que llevaba separadamente los gases a dos bolsas o reservorios**:** una bolsa se llenaba con oxígeno, y la otra con óxido nitroso. Estas dos bolsas se unían por el extremo opuesto a un aparato metálico en forma de Y griega invertida, el cual permitía que el óxido nitroso pasase por una de las patas de la Y griega sin ninguna restricción, pero en la otra pata, mediante una llave giratoria colocada dentro de la misma, el flujo del oxígeno se podía regular de manera que *la mezcla inhalada* contuviese del 10% al 20% de oxígeno**.** El extremo libre de la pieza metálica en forma de Y griega se unía a una mascarilla, en la que se hallaba una válvula unidireccional a fin de que el aire exhalado por el paciente no regresara a ninguna de las bolsas.

Los aparatos que hemos descrito, tanto el de Clover como el de Hewitt, eran sistemas abiertos (de no reinhalación). En 1910, E. I. McKesson [8] diseña una máquina de anestesia, la cual, gracias a una válvula especial, permitía que parte de la mezcla exhalada volviera a ser aprovechada por el enfermo.

Aunque el método "gota a gota" nunca dejó de emplearse, a partir de 1895 se volvió a utilizar con más frecuencia, [9] y gozó de gran aceptación durante los siguientes sesenta y siete años. Recordemos que en 1962 (como lo comentamos en el primer capítulo), en algunos hospitales de Costa Rica todavía lo continuaban usando. Para aplicarlo se utilizaban mascarillas de alambre que se cubría con ocho capas de gasa, sobre las que se goteaba el éter o el cloroformo. Las mascarillas más empleadas fueron la de Schimmelbusch, la de Ballamy, la de Gardner y la de Ochsner. [9]

Para no lastimar la cara del paciente, ya que los aros de las mascarillas (de forma ovalada), eran de metal, se preparaba un pedazo grande de algodón al cual, después de humedecerlo y escurrirlo, se le abría un triángulo en el centro para que la boca y la nariz del enfermo quedasen dentro del mismo,

y en esa forma, al colocar la mascarilla sobre la cara, la presión recaía sobre el algodón sin lastimar al paciente.

Dijimos que el libro de Werner Hügin [16] nos muestra una gran variedad de inhaladores, todos realmente ingeniosos, pero hay uno (en la página 62), que nos describe cómo se administraban las anestesias cuando el paciente se tenía que operar en decúbito ventral. Trataremos de explicarlo**:**

En un extremo de la mesa de operaciones se colocaba un soporte metálico ovalado, de manera que la cara del paciente (el cual tenía que estar en decúbito prono), quedase en el centro del óvalo, con la frente apoyada en el soporte**.** Una mascarilla de anestesia (en la que se aprecia una válvula de no-reinhalación), se ajustaba a la cara del enfermo, sostenida de la misma forma en que los cirujanos se amarran el cubre-boca, o sea con dos tiras de tela que se unen por detrás de la cabeza. La mascarilla estaba conectada, por una larga manguera, a "un embudo" forrado en tela, el cual se colocaba sobre una mesa, y sobre la tela se goteaba el anestésico.

Simultáneamente, con la creación de muy variados aparatos "para dar" anestesias, se inventaron también una serie de aditamentos que facilitaron su aplicación, como la jeringa hipodérmica, el gancho de Junker, la cánula faríngea, el laringoscopio y el tubo endotraqueal. Veamos algunos de ellos**:**

En 1853, en Francia, Charles Gabriel Pravaz [2] [7] [8] inventa *la jeringa hipodérmica*, con lo cual logró no sólo la inyección de algunas drogas como la morfina, sino que permitió que en 1872, Pierre Cyprien Oré [2] [7] [8] [14] la utilizara para aplicar la primera anestesia endovenosa de que se tiene conocimiento, empleando para ello el hidrato de cloral.

En 1867, en Alemania, Ferdinand Edelbert Junker [8] inventa "*el gancho de Junker*"**.** Como para efectuar las intervenciones quirúrgicas en la cara o dentro de la boca, era necesario retirar la mascarilla, Junker ideó un tubo metálico en forma de "U", con un lado más largo que el otro, de manera que una vez dormido el enfermo, se retiraba la mascarilla, se ponía el abre bocas, y se colocaba el lado corto del tubo dentro de la boca, cabalgando en una de las comisuras del paciente, y el lado largo se conectaba a una manguera de goma que traía los vapores anestésicos provenientes de una botella en la que se hacía burbujear el éter o el cloroformo, permitiendo en esa forma continuar la intervención.

Si en un momento dado se requería profundizar la anestesia, se aumentaba la corriente de aire u oxígeno que pasaba por la botella en que burbujeaba el anestésico; pero si el burbujeo decrecía, los vapores que llegaban a la boca del enfermo también disminuirían. Con este método, como es lógico, además del paciente, todo el personal de la sala de operaciones inhalaba los vapores anestésicos.

En 1899 Chevalier Jackson crea *el broncoscopio* que lleva su nombre, y realiza la primera broncoscopía. Este instrumento dio lugar para que Paluel Joseph Flagg, en los albores del Siglo XX, diseñara el primer *laringoscopio*, cuya hoja se unía al mango en ángulo recto. Posteriormente Arthur Guedel modificó la posición de la hoja, haciendo que la misma se uniera al mango en un ángulo discretamente agudo, y varios años después, en 1943, Robert Macintosh diseña la hoja curva tan usada en la actualidad.

En 1913 Sir Frederick Hewitt [9] utiliza por primera vez un sencillo pero extraordinario instrumento**:** *la cánula faríngea***.** Inicialmente las cánulas eran de metal; posteriormente de caucho, y actualmente, con la idea de que sean desechables, se fabrican de plástico.

En 1920, Ivan W. Magill [2] [7] [8] [9] utiliza los "*tubos flexibles*" para realizar la intubación endotraqueal. Ciertamente la intubación se efectuaba con anterioridad a esta fecha, pero como los tubos eran rígidos, el procedimiento era cruento y por lo mismo sus indicaciones limitadas. Con los tubos flexibles la intubación endotraqueal cobró auge y se empezó a utilizar con más frecuencia.

En 1901, Louis Ombredanne, [1] [2] [4] un médico francés, inventa un aparato para administrar el cloroformo, al cual denominó "Mascarilla de Ombredanne"**.** Debido a su fácil manejo, su uso se extendió rápidamente por todo el mundo. En Costa Rica se empleó hasta 1950.

Por ser un aparato realmente original, de gran aceptación, y que se usó universalmente durante tantos años, vamos a referirnos a él en las páginas siguientes.

- - - - - - - - - - - -

LA MASCARILLA DE OMBREDANNE

Al iniciarse la década de los veinte, llegó a Costa Rica la "**Mascarilla de Ombredanne**". Este ingenioso aparato, inventado por Louis Ombredanne en 1901, [1] [2] [4] estaba formado por tres partes**:** una mascarilla metálica con un reborde de hule que se ajustaba a la cara del paciente, un depósito esférico (también de metal), con pedazos de fieltro en su interior, los cuales, al estar empapados con el anestésico que se depositaba en la esfera, cedían los vapores al aire que atravesaba el depósito y, como tercer elemento, una bolsa de reinhalación (por lo general una vejiga de cerdo). Esta última, con una capacidad que no llegaba a los mil centímetros cúbicos, no era precisamente una bosa de reinhalación, pues entonces no existía la cal sodada para absorber el anhidrido carbónico, sino que era una especie de monitor, una forma de apreciar la amplitud respiratoria del paciente. Ciertamente una parte del aire exhalado entraba a la bolsa -distendiéndola-, pero la mayor parte salía al exterior.

La esfera, de unos 15 centímetros de diámetro, tenía en la parte superior una tapa de rosca por la que se vertía el anestésico. Mediante una llave situada a un lado de la esfera, que se abría o cerraba a discreción, se regulaba el paso del aire a través del depósito y, en esa forma, se podía graduar la concentración de los gases anestésicos**.** Inicialmente la llave se ponía en "cero" para que el paciente empezara a respirar aire puro; poco a poco y conforme la misma se iba girando del uno al ocho, la concentración de los vapores anestésicos, como es lógico, iba aumentando.

La anestesia se iniciaba lentamente, haciendo una pausa entre cada punto de la llave hasta llegar a cuatro; en ese momento era conveniente detenerse unos minutos y, cuando el enfermo empezaba a respirar rítmicamente, cuando ya no tosía ni se resistía al procedimiento, se continuaba girando lentamente hasta llegar a ocho. Allí se mantenía por cinco o diez minutos (mientras se lograba la saturación anestésica en la sangre), y luego se regresaba a cuatro, que era el número en que usualmente se mantenía la anestesia. Si la misma se profundizaba, lo cual podía notarse por la respiración superficial del paciente, por el aspecto cianótico de los tejidos o por el color oscuro de la sangre, se disminuía la concentración o se cerraba totalmente la llave para que el enfermo respirase de nuevo aire ambiente.

La mascarilla de Ombredanne tuvo gran aceptación, y se utilizó en el mundo entero por más de medio siglo. En Costa Rica, durante los años 49 y 50, el autor de estas líneas la empleó muchísimas veces.

Junto con la mascarilla de Ombredanne apareció el "**balsoformo**"**.** Este anestésico era una mezcla de éter, cloroformo y cloruro de etilo. De hecho era un éter halogenado, y estaba constituido por seis partes de éter, dos de cloroformo y una de cloruro de etilo. [(1)] Tenía la ventaja de que, siendo más potente que el éter, era menos irritante que éste, pero al mismo tiempo menos peligroso que el cloroformo, reuniendo en esa forma las ventajas de los dos. La mascarilla se cargaba indistintamente con éter o con balsoformo, y todos los días, al terminar el trabajo, se dejaba abierta la tapa para que tanto el anestésico como el agua de condensación que quedaban en la esponja de fieltro, se pudiesen evaporar.

Tanto con el método "gota a gota" como con el empleo de la mascarilla de Ombredanne, el ambiente de la sala se cargaba de vapores anestésicos. Era tan fuerte el olor, que al salir del quirófano todo el personal (médicos, enfermeras y auxiliares), llevaban sus ropas impregnadas de aquel punzante olor. Particularmente quienes trabajaban sobre la cara del paciente e inevitablemente aspiraban parte de los gases, continuaban exhalándolo durante varias horas**.**

En la década de los sesenta apareció en el mercado otro inhalador**:** la mascarilla "Cyprane", diseñada especialmente para administrar el "Trilene"**.** Pese a que el *tricloretileno* fue descubierto en Alemania por E. Fischer en 1864, [(9) (11)] no fue sino hasta 1934 que Dennis E. Jackson, en los Estados Unidos, lo empleó por primera vez como agente anestésico.

Desde el punto de vista químico, el "Trilene" o "Trimar" (que son los nombres comerciales con que se conoce este agente), [(9)] por su elevado punto de ebullición (87 ºC), no es lo suficientemente volátil para emplearlo en goteo abierto. Para administrarlo, la Ohio Chemical Company construyó un vaporizador de metal (sin reinhalación), conocido como "mascarilla Cyprane" [(9)] Este pequeño inhalador (lo llamo pequeño pues cabe en una mano), es de forma cilíndrica y tiene unos 12 centímetros de largo por 6 de diámetro.

En un extremo del cilindro se encuentra una mascarilla de hule, y en el otro un tapón de rosca por donde se vierte el anestésico. Dentro del mismo hay

una pieza de guata o algodón, donde se deposita el anestésico. En el extremo del cilindro cercano a la mascarilla, hay una serie de pequeños agujeros que permiten la entrada del aire, el cual, después de arrastrar los vapores anestésicos hacia el pulmón, durante la exhalación son lanzados al medio ambiente. La llave giratoria se colocaba inicialmente "en cero" y, conforme se iba abriendo -como es lógico-, aumentaba la concentración anestésica. El "Trilene" era un excelente analgésico, pero como anestésico, debido a su incompatibilidad con la cal sodada (pues forma un cuerpo tóxico), no se podía utilizar en circuito cerrado. Por esa razón, para administrarlo, era necesario que el paciente respirase siempre en forma espontánea. Por supuesto, bajo esas circunstancias no podían emplearse relajantes musculares. Pese a sus limitaciones, el "Trilene" se usó con gran éxito y durante mucho tiempo para aliviar los dolores del parto.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LA CÁNULA FARÍNGEA

Uno de los implementos más útiles en anestesia, es la cánula faríngea. Esta fue empleada por primera vez, en **1913**, por Frederick William Hewitt. (Página 9 del libro "Anestesiología" de Vincent J. Collins).

La cánula está hecha para mantener la base de la lengua en posición anterior y, en consecuencia, con su empleo se obtiene una vía aérea permeable. La cánula va de los labios a la faringe. Está diseñada de forma tal, que tiene un reborde o pabellón que se conserva por fuera de los labios; una porción recta y resistente (para que no se colapse), que se sitúa entre los dientes, y otra porción curva hacia arriba y hacia atrás, que se adapta a la forma de la lengua y el velo del paladar. La cánula es hueca por dentro para permitir el paso del aire.

Por supuesto, la que diseñó Frederick Hewitt en 1913, no tenía la forma de las cánulas actuales**:** era un simple y sencillo tubo de goma curvo que iba de los labios a la faringe, con lo cual el paso del aire no se interrumpía, pues el tubo impedía que la boca del paciente se cerrara. Por eso en inglés a este implemento le llama "air way".

Se han diseñado numerosos modelos**:** el de Lumbard, el de Miller, el de Waters, el de Connell, el de Berman, el de Coburn, el de Buchanan, y la cánula de Guedel, la más conocida y usada en anestesia.

Cuando la anestesia se administraba por el método "gota a gota", la cánula se le colocaba al paciente después de que éste estaba dormido, y se mantenía dentro de la boca -igual que ahora-, hasta que el enfermo despertara. Nunca se debe retirar tempranamente, pues se corre el riesgo de que, por estar el paciente todavía dormido, la lengua se le vaya hacia atrás, ocluyendo el paso del aire, con el riesgo de que el enfermo se asfixie. Generalmente, cuando el paciente ya tiene reflejos, la escupe espontáneamente o él se la retira con la mano.

Pese a que a un buen número de los pacientes que se operan se les coloca una sonda endotraqueal, como al terminar el acto quirúrgico el tubo endotraqueal debe retirarse, la cánula faríngea resulta indispensable para sostener la lengua y evitar una oclusión.

Originalmente las cánulas eran de metal y, por supuesto, de diferentes tamaños. Posteriormente se hicieron de hule, reforzando con un aro de metal la parte que quedaba entre los dientes.

Antiguamente las cánulas eran reusables: al terminar la intervención se lavaban cuidadosamente, se desinfectaban, y se guardaban para emplearlas posteriormente. Hoy día están hechas de un material plástico y son desechables. La cánula que se utiliza en un paciente, al terminar la intervención se elimina: se deposita en el recipiente de la basua.

- - - - - - - - - - - -

LAS PRIMERAS MÁQUINAS DE ANESTESIA

En 1910, E. I. McKesson [7] [8] diseña la primera máquina con flujo intermitente para oxígeno y óxido nitroso, calibrada en porcentajes para ambos gases. Lo interesante es que McKesson introdujo el principio de la reinhalación fraccionada, [7] pues encontró la forma (mediante una válvula que se abría al final de cada exhalación), de rescatar parte de la mezcla exhalada a fin de poder reinhalarla. Recordemos que entonces no existía la cal sodada, la cual permitió, a partir de 1923, que los gases exhalados pudiesen retornar al paciente.

En 1911, J. A. Heidbrink [7] desarrolla una máquina con medidores de flujo (flujómetros), que permitían medir con precisión la cantidad de gases que pasaban por el tablero frontal de la máquina.

Poco después, en 1914, Richard Foregger [7] diseña otro aparato para administrar gases anestésicos y oxígeno, también a base de "flujómetros", sólo que estos eran de agua y no de flotadores secos como los utilizados por Heidbrink.

En 1915, Dennis E. Jackson, [2] [7] [8] [9] con la idea de administrar "anestesia en circuito cerrado" o sea que el anestésico exhalado volviese a entrar a los pulmones del paciente, intercaló en la manguera de exhalación una botella con lejía, en la cual, al burbujear dentro de la misma la mezcla expulsada por el enfermo, la solución alcalina retenía el anhídrido carbónico. La idea fue buena en principio, pero la lejía resultó ser muy irritante para las vías respiratorias y se tuvo que abandonar el procedimiento. Ocho años más tarde, aprovechando la idea de Jackson, Ralph Waters [2] [8] [9] introdujo la "cal sodada", la cual está compuesta por hidróxido de sodio e hidróxido de calcio, y tiene la facultad de retener el CO2 que pasa a través de los gránulos de cal**.** A partir de ese momento todas las máquinas de anestesia incorporaron "una canastilla" para depositar en ella la cal sodada.

Recordemos que el hidróxido de sodio y el hidróxido de calcio, al combinarse con el anhídrido carbónico que exhala el enfermo, se transforma en carbonato de sodio y carbonato de calcio. Cuando se ha saturado, ya no puede retener más CO2, por lo que su duración está limitada a unas cuantas horas.

La mayoría de las máquinas tenían "un depósito" para la cal; pero otras, como el modelo de Adriani, traía dos canastillas. En esa forma, cuando uno de los depósitos de cal se saturaba de CO2, o se calentaba demasiado, mediante el movimiento de una palanca situada en la parte superior de las canastillas, se excluía la que estaba en uso y se ponía a funcionar la otra**.** Precisamente este tipo de "canister doble", era el que tenían las máquinas Foregger que ordenó comprar el Dr. Sotela para el San Juan de Dios en 1952.

Como los depósitos de cal fueron diseñados inicialmente para adultos, todos traían dos largas mangueras y una bolsa de reinhalación con capacidad para tres litros. Pensando en los niños, particularmente en los lactantes y preescolares, posteriormente se diseñaron canastillas portátiles de menor tamaño. Estas son de forma cilíndrica, y la bolsa de reinhalación (de medio litro), se coloca en un extremo del depósito de cal, y en el otro extremo del cilindro se ajusta la mascarilla**.** A este sencillo aparato se le llamó "To and Fro", o sistema de vaivén. Para administrar el anestésico se conecta el tubo de hule, por el que salen los gases de la máquina, a una entrada que se halla en "el codo" que une el depósito de cal con la mascarilla. En esa forma se pueden administrar anestesias en circuito cerrado o semi-cerrado, sin peligro "a la resistencia" que ofrecen los grandes depósitos de cal al paso de los gases.

Originalmente las canastillas se construyeron de metal, y posteriormente se fabricaron de plástico transparente a fin de observar el grado de saturación de la cal sodada, ya que a la misma le agregaron colorantes que, conforme el CO2 va quedando atrapado, los gránulos de cal van cambiando de color. Esto, sin duda, ayuda para saber cuándo la cal está agotada.

En 1925 la Fábrica Draeger [16] diseñó una máquina, la cual, además de contar con todos los accesorios que tenían las demás, traía un dispositivo para gotear el éter**.** Este "gotero" fue rápidamente adoptado por las otras fábricas y, a partir de ese momento, todas las máquinas incluyeron en sus modelos un gotero para administrar el éter.

El gotero consistía en un pequeño cilindro de cristal con dos tapas metálicas**:** una arriba y otra abajo, con capacidad para unos 50 centímetros de éter**.** En la parte superior, a un lado de la tapa, había una entrada con su respectivo tapón de rosca para cargar el depósito con éter. En el centro de esa tapa se encontraba un largo "pin de rosca" que atravesaba de arriba a

abajo todo el frasco, el cual, girándolo como un tornillo, si se apretaba, impedía que el éter pasara por el orificio que había en la tapa inferior de la cámara; y por el contrario, si se aflojaba (desenroscándolo), las gotas caían a través del orificio inferior sobre un cedazo fino, el cual, al recibir el líquido, por capilaridad se esparcía por toda la malla permitiendo una mejor volatilización del anestésico. Este cedazo se hallaba dentro de una pieza cilíndrica de metal que se intercalaba entre el depósito de cal sodada y la manguera de inhalación, de manera que los vapores de éter, (regulados por la velocidad del goteo), eran arrastrados por la corriente gaseosa hacia los pulmones del paciente. Para apreciar el goteo, entre el depósito de cristal cargado con éter, y el tubo cilíndrico de metal con el cedazo donde el agente se volatilizaba, había una pequeña pieza de cristal que, a manera de cuenta gotas, permitía ver la velocidad con que éstas iban cayendo.

- - - - - - - - - - - -

En la década de los treinta, cuando el "etileno" era uno de los gases anestésicos más usados en los Estados Unidos, las máquinas traían dos yugos (o sostén), para colocar los cilindros con este gas. Por supuesto, en el tablero de control se hallaba "el flujómetro" correspondiente para medir la cantidad de etileno que se salía de la máquina y que, como el óxido nitroso, se administraba en litros por minuto. Fue en 1923, en el Henderson Laboratory de Toronto, que Brown [11] publicó las primeras observaciones sobre las propiedades anestésicas del etileno en animales, y ese mismo año, Luckhardt y Carter [11] dieron a conocer en Chicago los resultados obtenidos con el empleo de este gas en el hombre.

Sin embargo, por ser "altamente explosivo", a partir de 1940 se abandonó este anestésico. Las máquinas construidas después de esa fecha ya no traían "los yugos" para colocar los cilindros de etileno, como tampoco el flujómetro para medir ese gas.

El "ciclopropano", descubierto por August von Freund en 1882**,** [2] [7] [8] [9] [11] no se utilizó antes de 1934, fecha en que Ralph Waters y Emery Rovenstine realizaron el primer estudio clínico de este agente en el Hospital de la Universidad de Winsconsin**.** [9] [11] A partir de ese momento, las máquinas de anestesia empezaron a incluir este agente como uno de los gases regulares en todos sus modelos. El Dr. Rovenstine lo llamaba "el champán" de los anestésicos; pero tal y como ocurrió con el etileno, por ser explosivo, cuando apareció el "Halotano" en 1956, el uso del ciclopropano fue disminuyendo poco a poco hasta desaparecer totalmente.

Hace algunos años veíamos, colgando en la parte de abajo de los camiones que transportaban materiales inflamables, una cadena que iba golpeando el pavimento. Esto se hacía con el objeto de que la electricidad estática descargase a tierra, para evitar el peligro de una chispa.

"La electricidad estática (dice Vincent J. Collins), [(9)] se produce en superficies sometidas a fricción, y puede provenir del personal, las ropas, el paso de los gases por los tubos, o del equipo mismo".

"La marcha por el piso del quirófano, por ejemplo, [(9)] produce 5.000 voltios de electricidad estática**.** El anestesista, al levantarse de su sitio, produce de 2**.**500 a 5**.**000 voltios. La ropa de seda, de lana o de plástico, tiene como carácter común "generar" electricidad estática. Los gases que pasan por los tubos secos, o la bolsa de reinhalación al rozar con un lienzo, pueden provocar una carga eléctrica".

Por esa razón, las máquinas de anestesia que empleaban etileno o ciclopropano, traían una cadena colgando de la parte inferior del mueble, de manera que, al hacer dicha cadena "contacto con tierra", la electricidad estática se liberaba evitando que una chispa pudiese provocar la explosión de alguno de esos gases. Todo esto, por supuesto, quedó en el pasado.

- - - - - - - - - - - -

LAS MÁQUINAS DE ANESTESIA

LLEGAN A COSTA RICA

En **1942**, como lo expliqué en el primer capítulo, después de que el Dr. Gonzalo Vargas regresara del Memorial Hospital de Nueva York (donde se especializó en anestesiología)**,** logró que el San Juan de Dios adquiriera dos máquinas Ohio-Heidbrink. Antes de que esas máquinas llegaran a Costa Rica, la mascarilla de alambre (para administrar el éter o el cloroformo por el método "gota a gota"), y la mascarilla de Ombredanne cargada con balsoformo, eran los únicos aparatos que existían para administrar una anestesia general.

Las máquinas Ohio-Heidbrink tenían flujómetros para oxígeno, óxido nitroso, etileno, ciclopropano, y anhídrido carbónico. Es interesante señalar que treinta y cinco años después, estos aparatos seguían prestando servicio. Al adquirir el Hospital en 1977, un importante número de Máquinas Unitrol (como lo explico más adelante), las dos Ohio-Heidbrink pasaron a una bodega en donde, por razones que desconozco, nunca más se volvieron a ver. Lo digo con nostalgia, porque sería interesante crear "un museo" con todos los instrumentos y aparatos que hemos tenido en Costa Rica. Allí podrían estar, por ejemplo, el microscopio que usó Clorito Picado en su laboratorio, así como algunos de los documentos elaborados por ese extraordinario científico. Por cierto, en uno de los números de "Anesthesiology" (hace unos años), en un anuncio de la casa Ohio, aparecía la foto de una de estas máquinas de anestesia, y al pie de la misma una leyenda que decía**:** "¿Ha visto alguna vez una pieza de museo tan valiosa como ésta?"

En 1952 la casa Foregger empezó a ensayar un nuevo vaporizador de éter llamado "Marmita de Cobre" (o Copper Kettle), diseñado por L. Morris, [(9)] el cual consistía en un depósito de cobre de doble forro y una cámara al vacío entre las dos láminas, tal y como se fabrican "los termos" para conservar un líquido a temperatura constante. El depósito tenía una ventanilla de vidrio para poder apreciar la cantidad de éter que había dentro de la marmita. A partir de 1953, la Casa Foregger incorporó este tipo de vaporizador en todos sus modelos.

Con la marmita de cobre, como el éter se mantenía a temperatura constante (no importa si era invierno o verano), la "gasificación" del anestésico era en todo momento uniforme. Por otra parte, sabiendo que cada centímetro cubico de éter líquido (a 20º centígrados), se transforma en 224 centímetros cúbicos de gas, era fácil calcular cuantos centímetros de éter gasificado arrastraba una determinada corriente de oxígeno que pasaba por dentro de la marmita y, de acuerdo con esa corriente, sumada al flujo de oxígeno que pasaba directamenete por otro flujómetro, se podía determinar "porcentualmente" la concentración de éter que contenía la mezcla que salía de la máquina. A partir de ese momento se pudo calcular, con precisión, la cantidad de éter que recibía el enfermo**:** cinco por ciento... diez por ciento... o quince por ciento, pues con los otros sistemas, tanto el de burbujeo como el de goteo, el anestesista sólo podía saber si la anestesia era superficial o profunda, pero jamás podía determinar que concentración de éter estaba recibiendo el enfermo. La marmita de cobre (o Copper Kettle), fue el principio que dio origen a los actuales vaporizadores de fluotano, etrano y sevoflurano.

En la década de los cincuenta, cuando algunos costarricenses estaban especializándose en anestesiología en México, el uso de la "máquina portátil" era algo común y corriente. Ya explicamos en el segundo capítulo (cuando nos referimos a los gases anestésicos), cómo los anestesiólogos tenían entonces que cargar su propio equipo.

Comentamos también que, conforme esos médicos fueron regresando a Costa Rica, todos ellos trajeron la máquina portátil que habían utilizado durante su entrenamiento. El modelo chileno era el más cómodo de todos, pues contaba con pequeños cilindros para oxígeno, ciclopropano y óxido nitroso, y disponía de un gotero para éter, y una botella para burbujear este anestésico. El término "portátil" se origina en que la máquina podía desarmarse fácilmente y meterse en una caja de 40 centímetro de largo por 25 de ancho y 25 de alto. La máquina podía colocarse sobre una mesa, o preferiblemente en un trípode, y la canastilla de cal (con la bolsa de reinhalación, mangueras, chimenea y mascarilla), se sostenía mediante una prensa que se fijaba al borde de la mesa operatoria.

El Dr. Sotela aún conserva su equipo, y por cierto lo mantiene en excelentes condiciones. Gracias a estos aparatos, quienes llegaron en esos días pudieron desenvolverse sin tropiezo, pues si bien el San Juan de Dios contaba don dos máquinas Ohio-Heidbrink (lo cual no era suficiente), en los

hospitales de provincia y en algunas Clínicas privadas, no existían máquinas de anestesia. Recuerdo, allá por 1957, cuando los Drs. Longino Soto y Manuel Aguilar Bonilla le solicitaron al doctor Sotela que se fuera con ellos al Hospital de Quepos, pues tenían que intervenir de emergencia a un alto funcionario de la Compañía Bananera, y en esa oportunidad la máquina portátil resultó indispensable.

En **1952**, después de que el Dr. Sotela se reincorporó al Servicio de Anestesia del San Juan de Dios, el Hospital importó diez máquinas Foregger**.** Igual que las Ohio-Heidbrink, estas otras tenían flujómetros para oxígeno, oxido nitroso, ciclopropano y anhídrido carbónico, pero ya no traían el yugo para etileno. El depósito de cal era de doble canastilla (tipo John Adriani), y contaban con el gotero para éter y un frasco para vaporizarlo mediante burbujeo. Es interesante señalar que estas máquinas trabajaron todos los días, durante veinticinco años, hasta que en noviembre de 1977, como veremos más adelante, fueron remplazadas por otras, modelo Unitrol, de la marca Ohio.

Como las máquinas Foregger no tenían incorporado el aparato para tomar la tensión arterial, en todas las salas de cirugía había un pequeño mueble de madera (con rodines), con un tensiómetro de mercurio. Quiero aclarar que a partir de 1960 todas las máqunas ya traían ese implemento; pero como las que llegaron en 1952 no se renovaron sino hasta finales del 77, el mueble de madera con el tensiómetro de mercurio, fue un instrumento que acompañó a los anestesistas del San Juan de Dios durante muchos años. Tiempo después, gracias a la habilidad de don Enrique Amador, Jefe del Taller de Mantenimiento, a estas máquinas se les pudo adaptar un tensiómetro atornillado al tablero frontal.

En los Estados Unidos, cuando aparece un instrumento nuevo, rápidamente se desecha el que estaba en uso, pues no sólo existe el deseo de disponer siempre de lo más moderno, sino que, contando con recursos suficientes, sienten la necesidad de brindarle al enfermo lo mejor. En América Latina los equipos médico-quirúrgicos los reparamos y reparamos cuantas veces sea necesario, hasta que llega el día en que, por falta de repuestos, tenemos que desecharlos. Ciertamente la falta de recursos nos ha obligado a trabajar con alguna limitación, pero también nos ha enseñado a cuidar celosamente lo que tenemos.

En setiembre de 1977 el San Juan de Dios dejó de pertenecer la Junta de Protección social y pasó a la Caja Costarricense de Seguro Social**.** Durante veinticinco años, como dijimos, las máquinas Foregger no se renovaron. Gracias al ingenio y buena voluntad de don Enrique Amador -Jefe del Taller de Mantenimiento-, seguían prestando servicio. Siendo la Junta de Protección Social una Institución de recursos limitados, ninguno de los miembros del Servicio de Anestesia se había revelado contra aquella situación. Pero en cuanto el San Juan de Dios pasó a la Caja, organismo que se decía contaba con suficientes recursos, no era justo que, mientras todos los otros hospitales del sistema disponían de los más modernos equipos, el San Juan de Dios siguiera trabajando con aquellas viejas máquinas.

Recordemos que el Hospital de Niños se inauguró en 1964 y el México en 1969. Debido a esa razón, ambas instituciones contaban, desde su inicio, con aparatos "Ohio modelo 2000", los más avanzados hasta ese momento. El Hospital Calderón Guardia, por pertenecer desde su origen al Seguro Social, también contaba con máquinas tipo 2000.

Fue así como, en octubre de 1977, los miembros del Servicio de Anestesia del San Juan de Dios se dirigieron al Director del Hospital, haciéndole ver que, para los hospitales de San Carlos y Villa Neily (que aún no se inauguraban), en las bodegas de la Caja se encontraban almacenadas diez máquinas Unitrol, el modelo mas avanzado de la Ohio hasta ese momento. No era justo ni lógico que ese equipo estuviese guardado, sin servirle a nadie, mientras los pacientes del San Juan estaban expuestos a sufrir alguna complicación debido al mal estado del equipo que se estaba utilizando.

El Director envió las cartas que estimó conveniente, pero las autoridades de la Caja dieron la callada por respuesta. Como después de unas semanas nada había cambiado, *una mañana de noviembre de l977***,** el personal del Servicio de Anestesia se negó a trabajar hasta tanto no le renovasen el equipo**.** Aquella "huelga" duró 24 horas, pues al día siguiente y sin pérdida de tiempo, las máquinas "Unitrol" fueron trasladadas al San Juan de Dios. Lo desagradable de este pasaje estuvo en la necesidad de emplear medidas de presión para conseguir las cosas; pero lo interesante fue que lo solicitado no constituía una granjería o una prebenda para los trabajadores, sino una medida de seguridad para los enfermos**.**

- - - - - - - - - - - -

LOS EQUIPOS MODERNOS

En **1987**, aprovechando que Costa Rica tenía un excedente de café que no podía colocar en los mercados tradicionales, y contando con la autorización del Gobierno de la República, la Caja Costarricense de Seguro Social le propuso a varios fabricantes "un trueque" de café por equipo médico-quirúrgico, incluyendo, entre otras cosas, un importante número de máquinas de anestesia.

El Dr. Luis Guillermo Hidalgo, Jefe del Servicio de Anestesia del Hospital San Juan de Dios en esos días, tuvo a su cargo las gestiones para lograr que se llevara a cabo dicho "trueque"**.** No fue fácil la empresa**:** hubo que conseguir la aprobación de la Asamblea Legislativa y de la Contraloría General de la República. Inclusive, cuando la licitación estaba adjudicada, por apelación que presentaron algunos oferentes, la negociación estuvo a punto de perderse. Finalmente, con la anuencia de la Contraloría, el canje de equipo médico por café se pudo realizar, y en esa forma el país adquirió **53** máquinas de anestesia de la marca "Ohmeda", con todos los adelantos existentes hasta esa fecha, de las cuales 14 quedaron en el San Juan de Dios, 14 en el Calderón Guardia, 14 en el México, 6 en el Hospital de Niños, y 5 más en diferentes hospitales de provincia.

La casa fabricante dejó de llamarlas "máquinas de anestesia"**,** y ahora las denomina "Sistema de Anestesia"**.** Y es que con tantos instrumentos que le incorporaron, dejaron de ser una simple máquina para convertirse en un complejo sistema de monitores. Con estos aparatos, los anestesiólogos disponen segundo a segundo de una valiosa información que les permite trabajar con gran comodidad, pero sobre todo con mayor seguridad.

Así, mediante una pantalla situada en el tablero frontal, se puede apreciar constantemente "la concentración de oxígeno" que hay en la mezcla inspirada. Además, la concentración de oxígeno se puede establecer mediante unos botones, de manera que, según la cantidad de óxido nitroso que se piensa utilizar, la concentración de oxígeno la podemos fijar en 25%, 30%, 40% o más**,** y, si en un momento dado la mezcla anestésica que le estamos administrando al paciente llegase a tener una concentración de oxígeno inferior a la preestablecida, una alarma suena indicando que el oxígeno está por debajo del límite fijado.

Cuentan con un "ventilador mecánico" en el cual se pueden graduar la frecuencia respiratoria y el volumen inyectado en cada ciclo. Se puede regular también el tiempo de exhalación, haciéndolo más corto o más prolongado, y se puede fijar, mediante otro control, el límite de presión con que la mezcla anestésica entra a los pulmones (10, 15, ó 20 centímetros de agua por ejemplo), así las cosas, si en un momento dado el respirador llegase a ejercer una presión superior a la hemos preestablecido, una válvula de seguridad deja escapar el resto hacia el exterior para no lesionar el pulmón.

Disponen de un "respirómetro" (basado en el anemómetro de Wright), que indica en una pantalla no sólo el número de respiraciones por minuto, sino el volumen de gases que llegan a los pulmones en cada movimiento respiratorio. Como resultado de estas dos cifras, la pantalla muestra constantemente "el volumen minuto" del paciente. En este respirómetro se puede establecer también, mediante unos pequeños números que se encuentran en la parte superior del monitor, la cifra mínima que se desea como volumen minuto, de manera que, si por alguna razón el respirador empezara a inyectar una cantidad inferior a la prefijada, una alarma advierte que el volumen bajó a límites inconvenientes.

Traen un "oxímetro" que, colocado en uno de los dedos del paciente o en lóbulo de la oreja, le indica al anestesiólogo constantemente, en una pantalla, el grado de oxigenación capilar del enfermo. Al encenderlo, en la parte inferior del monitor aparece el número 90, que es el porcentaje mínimo de oxigenación con que la fábrica los tiene calibrados; sin embargo, en casos excepcionales el médico puede bajar esa cifra unos cuantos puntos (presionando para ello un indicador que se encuentra a un lado), pero una vez que ha seleccionada la oxigenación capilar mínima en el aparato (PO2), si ésta llega a estar por debajo de la cifra preestablecida, suena una alarma indicando el peligro.

Estas máquinas traen un "electrocardioscopio". Si se le colocan los electrodos al paciente, se puede observar segundo a segundo el trazo eléctrico del corazón. Recordemos que durante más de cien años el único monitor que existió para identificar el ritmo cardíaco, era el estetoscopio precordial. Sin menospreciar el fonendoscopio, que muchos anestesiólogos de la vieja guardia tuvieron que usar, no hay duda que el "electrocardioscopio" le da al médico una información mucho más completa y confiable.

El aparato para tomar la presión arterial ya no es manual, sino automático. Ya no es necesario fijar un estetoscopio al antebrazo del paciente ni estar inflando el manguito con la pera de aire**.** Ahora se pueden leer en una pantalla la presión máxima, la presión mínima y la media, así como la frecuencia del pulso. Si se desea esta información cada dos, tres o cinco minutos, simplemente se fija en la perilla de control de tiempo los minutos que deben transcurrir entre una y otra lectura. Mediante otros controles se pueden ajustar los límites de la tensión máxima y mínima, de manera que, si en un momento dado la presión saguínea llega a sobrepasar cualquiera de los dos límites prestablecidos, una alarma le indica al anestesiólogo que debe prestar atención al cambio a fin de corregirlo.

Por supuesto, cuentan con "flujómetros" para oxígeno, y óxido nitroso; pero además, traen otro para "aire**".** Recordemos que el óxido nitroso desplaza al nitrógeno de la sangre (proceso de desnitrogenación), y que al terminar la intervención, una vez suspendido el anestésico, el enfermo debe "renitrogenarse". Si tenemos una fuente de aire en el circuito (rica en nitrógeno), ese proceso se efectuará en forma más rápida y eficiente.

Cuentan con vaporizadores para Halotano, Etrano y Sevoflurano. Mediante un sistema de seguridad, no es posible, ni por error, abrir dos de estos vaporizadores a la vez. Sólo uno de ellos puede estar funcionando en un momento dado.

Si por alguna razón la fuente de oxígeno se interrumpiera, automáticamente el óxido nitroso deja de fluir. Es decir, el enfermo jamás puede recibir óxido nitroso puro, sin oxígeno, pues el sistema está hecho para garantizarle al paciente un mínimo de 20% de oxígeno en la mezcla inhalada.

Disponen de un "capnógrafo" que indica constantemente el porcentaje de CO2 en el circuito respiratorio, de manera que el anestesiólogo puede darse cuenta inmediatamente de cualquier cambio importante y, cuando está por terminar la intervención, si el paciente está en "alcalosis respiratoria" debido a una hiperventilación prolongada (lo cual hace que la respiración espontánea retarde en aparecer), puede empezar a corregir esa situación bajando la frecuencia respiratoria, el volumen minuto o ambos (sin comprometer la oxigenación por supuesto), para que el CO2, al terminar el acto quirúrgico, se haya elevado y estimule el centro respiratorio.

Como vemos, las máquinas de anestesia se han ido perfeccionando cada vez más, y cada instrumento que se le ha agregado tiene el propósito de proteger al paciente. Sin embargo, por perfecta que sea, ninguna máquina reemplaza al hombre. Los monitores ayudan a detectar los problemas, pero no los corrigen. Sólo el hombre, el anestesiólogo en este caso, es el único que puede resolver el problema que el aparato detecta.

En relación con este punto, no puedo olvidar el día en que un cirujano (siempre dispuesto a dar bromas y ver en que forma fastidiaba a sus colegas), le dijo a un anestesiólogo**:** "¿Qué vas a hacer ahora que introduzcan la electro-narcosis? Fíjate que al paciente le ponen un electrodo a cada lado de la cabeza -le dijo-, y con sólo apretar un "switch", el enfermo se duerme. La cosa va a ser tan sencilla, que se te va a acabar el trabajo**.**" El anestesiólogo, ni lerdo ni perezoso, le respondió**:** "No te preocupes**...** como alguien tiene que apretar el "switch", de eso me voy a encargar yo."

Cuando vemos todos estos adelantos y nos ponemos a pensar cómo serán las máquinas del futuro, no es difícil imaginarlo. Son tantos los avances y tantos los instrumentos con que contamos en la actualidad, que a veces creemos que ya no es posible inventar cosas nuevas. Sin embargo, como la imaginación del hombre no tiene límites, estoy seguro que dentro de unos años, lo que hoy nos parece excelente, será obsoleto. Las primeras Ohio-Heidbrink que llegaron al país, hace setenta años, les parecieron extraordinarias a quienes las utilizaron. En 1952, cuando el San Juan de Dios adquirió las máquinas Foregger, los anestesiólogos pensaron que disponían del equipo más avanzado y completo del momento. Las Unitrol que llegaron en el 77 (cuando el personal se reveló a seguir trabajando con el viejo equipo que tenía), constituyeron lo más avanzado de esos días. Actualmente los hospitales y las clínicas privadas utilizan el "Modelo Excel 110" de la casa Ohmeda que, como acabo de exponer, es uno de los más completos que hasta la fecha se haya fabricado; sin embargo, estoy seguro que en un futuro no lejano los anestesiólogos volverán a renovarlo poralgo más nuevo y superior.

La pregunta es**:** Qué otras cosas nos podrán ofrecer las máquinas?

Agudizando un poco la imaginación, pienso que podrían tener un "electro-encefalograma" que, conectado a una computadora que se encargue de

analizar segundo a segundo los trazos, nos permita saber con precisión el grado de sueño o profundidad anestésica del paciente.

Es de todos conocido que cuando el paciente está intubado (sobre todo si lo está por mucho tiempo), sufre pérdida calórica y de líquido al tener que humedecer y calentar el aire inspirado. Para ello se han diseñado "humedecedores y calentadores de gases", pero aún no vienen como parte de la máquina de anestesia. Es fácil imaginar que los futuros equipos contarán con un humedecedor de gases.

Para hacer una "volemia" (volumen de sangre circulante), es necesario efectuar una complicada prueba de laboratorio; pero imagino que dentro de unos años será posible, mediante un aparato incorporado a la máquina de anestesia, que ésta nos pueda revelar rápidamente tan imporante dato.

Quién sabe cuántas cosas más, sin duda muy interesantes, nos reserva el futuro. Lástima que la vida no nos dará tiempo para verlas**.**

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

CAPÍTULI TERCERO

"NUEVOS AGENTES Y NUEVOS MÉTODOS"

Para que un nuevo procedimiento sea aceptado por el cuerpo médico y se incorpore en un libro, se necesitan dos años. Pero una vez incorporado, para sacarlo del texto por inoperante, se requieren más de diez años.
(Anónimo)

LOS BARBITÚRICOS ENDOVENOSOS

Antes de que se descubrieran los barbitúricos de acción ultracorta, en 1934, *la inducción anestésica* se hacía **con éter** por el método gota a gota**.** En ocasiones, para acortar ese momento tan desagradable, la anestesia se iniciaba con cloroformo o con cloruro de etilo, como lo expliqué en el primer capítulo.

La inducción era entonces tan dramática y tormentosa, que ninguno de los pacientes que vivieron esa desagradable experiencia la pudieron olvidar. Durante algunos minutos (antes de perder el conocimiento), el enfermo tenía que inhalar unos vapores desagradables e irritantes (que le provocaban tos). Sentía zumbido de oídos, la cabeza le daba vueltas, veía lucecillas, y finalmente tenía la sensación de que caía en un profundo pozo. Esa pesadilla, por lo general, duraba de cinco a diez minutos.

El Dr. Arthur Guedel, [2] [7] [9] anestesista del ejército norteamericano que administró miles de anestesias ***con éter*** durante la primera guerra mundial, con la experiencia adquirida, en 1920 publicó un texto describiendo los distintos "Períodos y Signos de la Anestesia"**.** Esa clasificación, por simple y clara, sirvió de guía a todos los anestesiólogos del mundo durante muchos años.

Guedel distingue cuatro períodos o estados sucesivos, [2] diferenciados por una serie de reacciones características para cada uno de ellos. Vamos a explicarlos en forma muy breve, para que el lector tenga una idea de lo que

ocurría cuando se administraba una anestesia **con éter** por el método de "gota a gota".

El primer período (o de analgesia), comienza en el momento mismo en que se inicia la anestesia**.** A los pocos minutos de estar administrando el éter, el enfermo pierde la sensibilidad al dolor pero conserva la memoria**.** En otras palabras**:** aunque no percibe el dolor, recuerda todo lo que ve y lo que oye**.** Durante esta etapa, que dura de cinco a diez minutos, es cuando el individuo siente que le zumban los oídos, ve lucecillas, y la cabeza le da vueltas.

En el segundo período, denominado también de excitación o delirio, se pierde la conciencia, pero, como los centros cerebrales secundarios se liberan de la influencia de los centros superiores, estos manifiestan su actividad mediante movimientos desordenados o violentos, y puede presentarse laringoespasmo, tos, vómito, taquipnea, y sobre todo forcejeo.

Después de cinco minutos (que es lo que dura generalmente el segundo período), se entra al tercero, también llamado de "sueño quirúrgico" y que, de acuerdo con la profundidad anestésica, Guedel lo divide en cuatro planos.

Usualmente, durante una intervención quirúrgica, al paciente se le mantenía en "el segundo o tercer plano" del tercer período, pues el cuarto era tan profundo, que arriesgaba caer en el cuarto período o de "parálisis respiratoria". Cuando eso ocurría, se interrumpía el anestésico y se le daba respiración artificial al paciente, pues de lo contrario podía morir por anoxia.

Precisamente, basándose en los signos descritos por Guedel, tales como el lagrimeo, el reflejo corneal, el reflejo faríngeo y el traqueal, los movimientos del ojo y el tamaño de la pupila según la profundidad anestésica alcanzada, fue que el Dr. Sotela presentó en abril de 1950, en el Vigésimo Primer Congreso Médico Nacional, el trabajo titulado "Principios generales de la anestesia con éter".

Dijimos que para hacer menos desagradable la inducción, a menudo se iniciaba la anestesia con cloruro de etilo o con cloroformo. En el "*Registro de las Intervenciones Quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*", [(23)] la anotación "**cloretilo-éter**" la vemos con mucha frecuencia, demostrando la preferencia por este método durante los primeros treinta años del Siglo XX.

Queriendo aprovechar la vía endovenosa (con la jeringa hipodérmica que Charles Gabriel Pravaz diseñó en 1853), Pierre Cyprien Oré, [2] [7] [8] [16] profesor de fisiología de la Universidad de Burdeos, Francia, en 1872 empleó por primera vez la anestesia endovenosa en animales, utilizando para ello el "hidrato de cloral"**.** Dos años más tarde Oré la utilizó en seres humanos, pero el método no logró imponerse debido a la alta mortalidad.

En 1921, empleando el "Somnifeno", y en 1929 utilizando el "Amital", hubo algunos intentos por impulsar la antesesia endovenosa a base de barbitúricos**.** Sin embargo, no fue hasta 1930, con la inyección de "Nembutal", que John Lundy [2] logró, en los Estados Unidos, que la anestesia endovenosa se aceptara. No obstante, por ser el nembutal un barbitúrico de acción prolongada, pasaron varios años antes de que el procedimiento se generalizara y cobrara fuerza.

En 1934, en los Laboratorios Abbott, Donalee L. Tabern y Ernest Henry Volwiler, descubrieron el "**Pentotal Sódico**", un barbitúrico de acción ultracorta.

Como ésta es una narración histórica y no un tratado de anestesia, no vamos a detenernos a explicar la composición química del Pentotal, sus propiedades físicas, o la forma en que debe diluirse para su aplicación**.** Por la misma razón, tampoco haremos ninguna descripción farmacológica de las otras drogas o agentes que habremos de mencionar a lo largo de este capítulo.

El 18 de junio de 1934, en la Clínica Mayo, John Lundy [2] [7] [8] lo utilizó por primera vez en un ser humano con éxito**.** A partir de ese momento y hasta la fecha, el pentotal sódico ha continuado siendo uno de los agentes preferidos para efectuar la inducción anestésica en adultos.

Con este agente los "períodos" o estados descritos por Guedel para la anestesia etérea, pasan tan rápidamente de uno a otro, que no se pueden apreciar; prácticamente no existen.

¿Pero cuándo se empezó a utilizar este anestésico en Costa Rica?

Resulta imposible precisar una fecha, pues en el *Registro de las Intervenciones Quirúrgicas del San Juan de Dios* [23] (cuyo último volumen corresponde al año 1942), no aparece ni una sola vez la palabra "pentotal" o la frase "anestesia endovenosa"**.**

En la década de los cuarenta, en los Estados Unidos, cada vez que se empleba el pentotal, se utilizaba "la mariposa de Lundy". La mariposa consistía en un pedacito de algodón deshilchado que se fijaba sobre la punta de la nariz con una tirilla de esparadrapo, a fin de apreciar la frecuencia respiratoria del paciente**.** Aquellas plumitas de algodón, que simulaban las alas de una mariposa, al levantarse y bajar con cada movimiento respiratorio, constituían una especie de "monitor"**.** Ciertamente fue John Lundy quien ideó esta forma de controlar el ritmo respiratorio pero, como era un procedimiento un tanto rudimentario y primitivo, no sé si al mencionarlo debo hacerlo con pena o con hilaridad, porque el suscrito fue uno de los muchos médicos que utilizaron "la mariposa de Lundy". Pero como dijo Gandhi: "*la verdad, dura como un diamante y delicada como una flor*", *no debe ocultarse*.

Por esos días también se empleaba el pentotal por vía rectal para premedicar a los niños. Se preparaba una solución al 10% y, utilizando una sonda de nélaton delgada, treinta minutos antes de la operación se introducían 25 mg**.** por kilo de peso en el saco rectal**.** Para que el niño no expulsara la solución, se le fruncían las nalgas uniéndolas con una tira de esparadrapo.

También ha tenido utilidad en psiquiatría, sobre todo en la aplicación de "electro-shocks"**.** Los pacientes con problemas mentales, en los cuales está indicada la "electro-plexia", frecuentemente sufrían luxaciones o fracturas debido a la fuerte contracción muscular que produce la descarga eléctrica y, después del tratamiento, quedaban con dolores musculares durante varios días. Empleando el pentotal sódico y una pequeña dosis de relajante muscular (contando por supuesto con un "ambú" o máquina de anestesia para ventilar al enfermo mientras está en apnea), nunca más volvieron a presentarse las luxaciones y fracturas, ni los dolores musculares. Inclusive este método puede emplearse en pacientes embarazadas, sin peligro de que la contracción muscular (porque no se produce), pueda provocar un aborto.

Posteriormente aparecieron otros barbitúricos de acción "ultra corta" como el Surital, el Baytinal, el Kemital, el Nesdonal, etc., pero, pese a ser excelentes, ninguno de ellos desplazó al Pentotal. Este agente, sin menospreciar a los otros, lo han continuado utilizado un buen número de anestesiólogos.

Durante un tiempo la casa Abbott ofreció el envase "multidosis" de cinco gramos, el cual venía en un frasco grande al que se le agregaban 200 cc. de

agua bidestilada o suero salino, para obtener una solución al 2.5%. Esta presentación, sin embargo, no tuvo acogida y se continuaron empleando las ampollas de medio gramo y de un gramo.

Todos hemos oído hablar de "el suero de la verdad", y en muchas películas nos muestran cómo, al aplicarlo, obtienen la confesión de la persona que están interrogando. Pese a ello, pocos médicos lo han visto usar.

"Curiosamente (dice Thomas E. Keys en su libro "*The History of Surgical Anesthesia*"), [7] la mandrágora fue empleada por los chinos y los hebreos durante siglos en la investigación criminológica. Los sospechosos eran obligados a beber una infusión de mandrágora mezclada con otras sustancias, la cual les producía un estado de confusión mental y, en esas condiciones, las personas cuestionadas podían confesar."

Por considerarlo interesante, quiero relatar la experiencia que tuvo el autor de este libro cuando era estudiante de medicina en México.

Un día de tantos ingresó al pabellón de psiquiatría una joven de aproximadamente 17 años, con un cuadro de hemiplejia. Tenia paralizado medio cuerpo y no podía hablar. El profesor reunió a un grupo de estudiantes y nos preguntó: "Qué notan ustedes de extraño en esta enferma?" Estuvimos contemplándola y, después de unos minutos, contestamos: "Maestro, tiene un cuadro de hemiplejia".

"¡Pues no, no es cierto!, dijo en tono molesto. Son ustedes muy poco observadores. Si hubieran estudiado bien, recordarían que cuando se paraliza el lado izquierdo de la cara, quedan inmóviles los miembros del lado derecho del cuerpo -en forma cruzada-; y si es el lado derecho de la cara el paralizado, deberían ser los miembros del lado izquierdo los que pierden el tono muscular. Pero esta jovencita tiene paralizada parte de la cara y los miembros del mismo lado. Por lo tanto, yo sospecho que no se trata de un problema orgánico sino de un cuadro emotivo de origen histérico."

Tomó una solución de pentotal muy diluida, y en forma lenta empezó a inyectársela en la vena mientras le hablaba. En el momento en que la joven cerró los ojos y el maestro consideró que había conseguido liberar la autocrítica, empezó a preguntarle una serie de cosas. La muchacha empezó a contestar con toda claridad las preguntas que le hacían y, al ordenarle que moviera el brazo paralizado, lo alzó sin ninguna dificultad.

Parece que había tenido una decepción amorosa, pues su novio la había dejado. Lo interesante fue, cuando pasó el efecto del anestésico, que la joven volvió a enmudecer y a presentar el mismo cuadro paralítico con que había ingresado al hospital.

Así es como trabaja "el suero de la verdad".

- - - - - - - - - - - -

LOS ANALÉPTICOS RESPIRATORIOS

Durante varios años, con el propósito de estimular la respiración del paciente después de una anestesia (sobre todo si existía una depresión debida a los barbitúricos), se inyectaba un "analéptico".

Si la depresión era atribuida a un opiáceo o a un derivado sintético de la morfina, entonces se empleaba un "antagonista", como la nalorfina, para revertir la acción depresiva de la droga.

"Si tuviésemos con qué abreviar el efecto de los barbitúricos (dice Churchill Davidson), [11] lo usaríamos para tratar a los pacientes intoxicados por una sobre dosis, y también para anular los efectos postoperatorios de la dosis terapéutica anestésica**.** Esto aumentaría el valor de los barbitúricos en la práctica ambulatoria y también en el quirófano cuando se desea una recuperación rápida de la conciencia. Sin embargo, hasta la fecha no se ha hallado ninguna forma práctica y segura de abreviar la narcosis barbitúrica, aunque se han propuesto, con este propósito, una serie de fármacos."

Los analépticos respiratorios más usados en Costa Rica, a partir de 1940, fueron la Picrotoxina, la Niketamida (Coramina), el Micorén, el Megimide y el Cardiazol**.** Pero, por diferentes razones, entre otras su falta de especificidad, su uso se abandonó.

La acción principal de los analépticos, como es sabido, es la de estimular la respiración; sin embargo, cuando se administran en grandes dosis (por su acción estimulante sobre el sistema nervioso central), se comportan como agentes convulsivantes. Por eso en pacientes con migraña o con predisposición a convulsionar (epilépticos), no deben emplearse.

La picrotoxina fue introducida en 193l por Maloney, Fitch y Tatum**.** [8] En Costa Rica se utilizó mucho en las décadas de los cincuenta y los sesenta. Es el más potente de los analépticos pero, como ocurrió con todos los otros, perdió popularidad.

La niketamida (o coramina), [8] [11] fue sintetizada en 1923**.** Estimula la respiración y ejerce un débil efecto vasoconstrictor en la circulación periférica. Ciertamente una sobre dosis puede producir convulsiones; pero como el margen entre la dosis tóxica y la terapéutica es muy amplio, esa

condición la hacía la droga preferida entre todas las demás. En nuestro medio fue el analéptico que perduró por más tiempo, pues todavía en los años ochenta se encontraba en el mercado.

El micorén, [8] al igual que los otros, tiene un efecto importante sobre la respiración, pero mínimo sobre el sistema cardiovascular. Su uso no sólo se abandonó, sino que las ampollas jamás volvieron a encontrarse en el mercado.

El megimide [8] [11] fue introducido en 1955 por Shulman y colaboradores, como antagonista de la depresión respiratoria provocada por barbitúricos**.** En nuestro medio duró pocos años, pues llegó al país cuando el uso de los analépticos empezaba a declinar.

El cardiazol (un derivado del alcanfor), [8] es un estimulante del bulbo raquídeo. A pesar de que gozaba de gran popularidad, no sólo entre los anestesistas sino entre el cuerpo médico en general, sobre todo entre los cardiólogos, tampoco se volvió a utilizar.

Ciertamente existieron otros analépticos, pero los que he citado fueron los que utilizamos en nuestro medio. Como dije líneas atrás, fueron muy útiles, sobre todo cuando llegaba a emergencias algún intoxicado por barbitúricos, pero hace años que desaparecieron del arsenal terapéutico.

- - - - - - - - - - - -

LOS ANTAGONISTAS DE LOS OPIÁCEOS

Para contrarrestar la depresión respiratoria causada por los opiáceos y derivados sintéticos de la morfina, se han utilizado varias drogas, entre ellas la Nalorfina, el Lorfán y la Naloxona.

La Nalorfina, conocida comercialmente como Naline, fue sintetizada por Weijlard y Erickson en 1942, [8] [9] y utilizada por primera vez como antagonista de la morfina por Eckenhoff [8] en 1951.

Como sus efectos son similares a los de la morfina, si se le inyecta a un individuo que no ha recibido previamente algún morfínico, éste puede sufrir una depresión respiratoria. Por supuesto, la nalorfina no modifica la depresión causada por barbitúricos o gases anestésicos.

El lorfán fue sintetizado en 1950 por Schneider y Hellerbach, [8] y dos años más tarde Fromhertz y Pellmond lo emplearon como antídoto de la depresión respiratoria. Aunque su potencia es seis veces mayor que la de la nalorfina, [9] su aplicación no anula el efecto analgésico de la morfina (sólo modifica la amplitud respiratoria), lo cual permite que la analgesia perdure. Por supuesto, la depresión respiratoria originada por barbitúricos o gases anestésicos, no son modificadas por el lorfán.

La naloxona, [9] es el antagonista semisintético más nuevo de esta serie. Miligramo por miligramo, tiene una potencia 6 veces mayor que la del lorfán y 36 veces superior a la nalorfina.

Si se inyectaran estos antagonistas, sin que el individuo haya recibido previamente algún narcótico, causarían depresión respiratoria**.** Según Vincent Collins, [9] la nalorfina causa la depresión más intensa, disminuyendo la frecuencia respiratoria y el volumen minuto en un 30 %**.** El lorfán disminuye la frecuencia y el volumen minuto en un 20 %, mientras que la naloxona no produce cambios importantes ni en la frecuencia ni en el volumen respiratorio.

Estos fármacos, a diferencia de los analépticos, siguen siendo de gran utilidad, sobre todo ahora que el "Fentanyl" (un morfínico sintético), se ha convertido en una de las drogas más usadas en anestesia. Como medida de precaución, estimo que no debiera administrarse ningún derivado de la

morfina durante una anestesia, si no se tiene a mano alguno de estos antagonistas.

- - - - - - - - - - - -

AGENTES ENDOVENOSOS NO BARBITÚRICOS

UTILIZADOS EN COSTA RICA

"En 1949, Laborit [9] introdujo en Francia una combinación de fármacos a la que llamó "**Cocktail Lítico**"**.** Era una mezcla de clorpromacina (largactil), prometacina (fenergán), y meperidina (demerol).

"Al complementarse este método, llamado neuroplejía, con el enfriamiento físico, se logra un estado de "**hibernación artificial**" [9] propio para cirugía sin los agentes anestésicos convencionales."

La hibernación artificial se empezó a utilizar en Costa Rica en 1953, tanto en cirugía como en algunos casos médicos**.** Por indicación de los psiquiatras, a ciertos pacientes con problemas emotivos se les sometía a una "terapia de reposo" o "sueño prolongado"**.** Durante varios días (hospitalizados por supuesto), se les mantenía hibernados, y sólo se les despertaba ligeramente para que ingiriesen sus alimentos o para hacerles alguna valoración. Ignoro la razón, pero este procedimiento no volvió a utilizarse en nuestro medio.

- - - - - - - - - - - -

"En 1961, en Bélgica, Janssen [9] introdujo un derivado de la meperidina**:** el **Fentanyl**, un analgésico cien veces más potente que el sulfato de morfina, pero con efectos depresores mínimos sobre la corteza cerebral y el aparato respiratorio". La mezcla de Dehydrobenzoperidol como neuroléptico, y del Fentanyl como analgésico, se fabricaba con el nombre de Thalamonal y se utilizaba para obtener la **neurolepto-analgesia.**

"La neurolepto-analgesia (dice Churchill Davidson), [11] induce un estado de apatía y desapego, de tal forma que el paciente se encuentra ligeramente sedado y despreocupado por cuanto le rodea".

"La neurolepto-analgesia es una técnica sencilla, económica y segura (explica Vincent Collins)**,** [9] y produce una analgesia profunda sin trastornos cardiovasculares, pues el bloqueo adrenérgico producido por el dehidrobenzoperidol asegura una estabilidad vascular excelente. Al paciente se le pueden dar órdenes durante la intervención, y la mayoría de

las veces responde”**.** Esta circunstancia permitió, en intervenciones de la laringe, por ejemplo, ver el movimiento de las cuerdas vocales del paciente mientras se estaba operando, pues al pedirle que dijese “aaaaa” en forma sostenida, lo hacía sin dificultad. Gracias a este procedimiento anestésico, el cirujano podía comprobar si había alguna paresia de las cuerdas. Como la neurolepto-analgesia produce amnesia, después de la intervención, pese a que el enfermo podía hablar, no guardaba memoria de nada.

Con este método, tanto la analgesia como la sedación, se extienden por varias horas. Precisamente, por tener un efecto prolongado, los pacientes tenían que permanecer muchas horas en la Sala de Recuperación bloqueando la entrada de otros enfermos. Y si se les trasladaba al salón, la condición de sueño prolongado obligaba a brindarles una vigilancia especial. Posiblemente por esa razón -entre otras-, el procedimiento cayó en desuso.

- - - - - - - - - - - -

La propanidida (conocida comercialmente como Epontol), fue otro agente endovenoso “no barbitúrico” que se utilizó indistintamente para la inducción anestésica y en cirugía de corta duración.

Debido a su efecto fugaz, con el propósito de aprovechar al máximo la breve fase anestésica (la cual se inicia inmediatamente después de la inyección), tanto el campo operatorio como el cirujano, tenían que estar preparados antes de que el anestesiólogo inyectase el agente.

Después de tres o cuatro minutos de terminada la intervención, el paciente despertaba bien orientado en tiempo y espacio, pudiendo levantarse por sí mismo de la mesa de operaciones. No se presentaba pesantez postanestésica, por lo que a los treinta minutos de concluida la operación el enfermo podía valerse por sí mismo. En casos de cirugía ambulatoria el epontol resultaba ideal. Uso el término “resultaba” -en tiempo pasado-, pues como ocurrió con otros agentes, poco a poco se fue abandonando este anestésico y en la actualidad ya no se utiliza ni se consigue.

- - - - - - - - - - - -

El Clorhidrato de Ketamina, (comercialmente conocido como Ketalar), es otro agente endovenoso no barbitúrico. Fue sintetizado por Stevens en 1962, y experimentado por Corssen y Dominó en 1968**.** Es de acción

rápida, pero no ultra-corta. Inmediatamente después de inyectado, el paciente adquiere una posición típica**:** queda inmóvil, ojos con ligero nistagmus, pupilas simétricas, y a veces mueve la cabeza pero no responde a los estímulos dolorosos.

Durante el despertar el enfermo puede tener "reacciones emergentes"**.** En otras palabras, puede sufrir alucinaciones, confusiones, temor, o sueños vívidos que se acompañan de actividad psicomotora y comportamiento irracional.

Me he permitido hacer esta explicación, pues recuerdo cuando a este servidor (que se encontraba en una de las clínicas premedicando a un paciente), le llamaron de uno de los cuartos en donde se encontraba un anciano al que pocas horas antes le habían practicado una operación utilizando ketamina, pues la familia estaba realmente acongojada**.** Al llegar junto a su cama, el espectáculo era realmente divertido (divertido para los ojos de un médico), pero al mismo tiempo extraño y preocupante para los familiares. El enfermo, mientras se sacudía el pecho con sus manos, exclamaba**:** "Hija, quítame estos pollos de encima... Por favor, hija, quítame estos animales que no me dejan en paz."

Precisamente debido a estas manifestaciones irracionales, es importante advertirle al enfermo y a los familiares, antes de la operación, que tales reacciones pueden presentarse después de la anestesia, pues de lo contrario pudieran molestarse con el médico, al pensar que el paciente perdió la razón.

El Ketalar se ha utilizado en Costa Rica desde 1970 y generalmente se emplea en procedimientos de corta duración, como en las curaciones de los quemados.

- - - - - - - - - - - -

En 1980 salió al mercado el "**Propofol**", comercialmente conocido como **Dipriván** (aunque a Costa Rica llegó algunos años después)**.** Fue preparado en los Laboratorios Zéneca de Inglaterra por el doctor John B. Glen y el químico Roger James. La inducción se hace generalmente con un bolo intravenoso de 2 miligramos por kilo de peso, y la anestesia puede mantenerse indistintamente con una infusión endovenosa o inyectando pequeños bolos en forma intermitente.

Es útil en cualquier tipo de cirugía; sin embargo, como los procedimientos endoscópicos son de corta duración, la dosis única de propofol permite efectuarlos con toda comodidad. En gastroscopías y colonoscopías, por ejemplo, el Dr. Gerardo Jiménez Trejos llevaba, hasta diciembre de 1995, más de seis mil anestesias con este agente.

El Dr. Jiménez Trejos [21] se graduó en Zaragoza, España, en 1969**.** Hizo su especialización en el Hospital México, donde se recibió en 1976, siendo uno de los primeros médicos especializados en la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica.

- - - - - - - - - - - -

En 1982 los Laboratorios Roche formularon el **Dormicum**, una benzodiacepina oral; posteriormente la fabricaron para uso intravenoso o intramuscular. La vía endovenosa se usa especialmente cuando se desea efectuar una sedación preanestésica, con el paciente en la sala de operaciones, como ocurre con la cirugía ambulatoria. Como las ampollas empezaron a utilizarse en Costa Rica en 1990, este agente resulta ser uno de los más nuevos incorporados al botiquín del anestesiólogo.

- - - - - - - - - - -

LA ANESTESIA ENDOTRAQUEAL

La intubación de la tráquea -en forma experimental-, se ha practicado desde hace muchos años. Andrés Vesalius, nacido en Bélgica en 1514 y profesor de anatomía en la Universidd de Lovaina a los 18 años, en **1543** introdujo experimentalmente un tubo en la tráquea de un cordero, el cual, con el tórax abierto y los pulmones expuestos, al insuflarle aire a través del tubo, logró mantenerlo vivo algunas horas mediante respiración artificial.

En **1665**, Robert T. Hooke repitió y confirmó los ensayos de Andrés Vesalius -hechos 122 años atrás-, y en 1667 publica sus experiencias sobre intubación endotraqueal en perros, seguida de la insuflación pulmonar mientras practicaba toracotomías.

A inicios del Siglo XIX, Napoleón Bonaparte ofreció una recompensa en metálico a quien descubriese una forma efectiva de combtir la obstrucción respiratoria producida por la difteria, la cual había matado a su sobrino.

"Una de las primeras tentativas para administrar anestésicos a través de un tubo endotraqueal (nos dicen Enrique y Ricardo Finochietto [(2)] en su libro titulado "Técnica Quirúrgica"), se remonta a **1869**, cuando Friedrich Trendelemburg introducía una cánula con manguito de caucho inflable a través de un orificio de traqueotomía y, conectando dicha cánula a un embudo mediante un tubo de goma que tenía unos 2cm. de diámetro (como si fuese una prolongación de la tráquea), continuaba goteando el éter sobre la gasa que cubría la parte ancha del embudo".

"La cánula de ´Trendelemburg [(2)] se empleó durante algún tiempo, sobre todo en cirugía oro-facial, pero en **1897** Eugène Doyen criticó el método que obligaba a una traqueotomía previa, y describió un tubo que se introducía directamente en la laringe, por vía oral, mediante una pinza curva adaptada para tal efecto".

"Después de la primera guerra mundial [(2)] hubo un incremento de la cirugía reparadora de cabeza, cara y cuello. Con tal motivo, la anestesia endotraqueal adquirió gran importancia y mejoraron considerablemente los métodos y el instrumental utilizado".

"En **1927**, Paluel Joseph Flagg [2] inventa el tubo flexible (con un alambre en espiral en su interior y un revestimiento de goma en la parte externa).

En **1928** Ralph Waters y Arthur Guedel introducen la sonda con balón de caucho inflable, con lo cual se lograba no sólo obturar la luz endotraqueal impidiendo la entrada al pulmón de secreciones, sangre o cuerpos extraños, sino que, al no haber escape de los gases, permitía administrar la anestesia con presión positiva intermitente".

La colocación de un tubo dentro de la tráquea puede efectuarse por vía oral o por vía nasal. En algunos casos, como cuando se lleva a cabo una resección de la laringe, una vez que el cirujano ha preparado el orificio de traqueostomía, se retira el tubo que se había colocado inicialmente por la boca y se introduce otro por la traqueostomía para continuar la intervención.

Las razones, para colocar un tubo dentro de la tráquea son básicamene dos: para mantener una vía respiratoria permeable, y para poder dar presión positiva intermitente.

Para efectuar la intubación, tanto orotraqueal como nasotraqueal, se utiliza un laringoscopio que permite ver la glotis y, con la vista, se guía el tubo por detrás de la epiglotis para pasarlo entre las cuerdas vocales hasta llegar a la tráquea.

En **1920**, después de la primera guerra mundial, en la que Edgar S. Rowbotham e Ivan Magill adquirieron una gran experiencia, [8] difundieron la "intubación nasal a ciegas" (hoy día poco utilizada), para lo cual, con el paciente dormido "pero respirando espontáneamente", el anestesiólogo extiende la cabeza del paciente (con la nariz husmenado al viento), toma la sonda previamente lubricada con la mano derecha, la introduce por una de las ventanas nasales y la empuja suavemente hacia la profundidad siguiendo el piso de la fosa nasal. Cuando el tubo alcanza la faringe, el anestesiólogo debe aplicar el oído al extremo libre de la sonda para escuchar el pasaje del aire en cada fase respiratoria y, cuando el instrumento llega a situarse justo delante de la glotis y el ruido del aire tiene el máximo de intensidad, debe aprovechar la fase espiratoria para empujar la sonda que, trasponiendo la laringe, logra introducirse en la tráquea. Si la sonda ingresase al esófago, el anestesiólogo dejará de percibir el ruido aéreo; entonces debe retirarla unos dos o tres centímetros, debe extender un poco más el cuello del paciente y efectuará una nueva introducción.

Ciertamente este libro no es un tratado de anestesia sino una obra histórica; pero como "la intubación nasal a ciegas" es algo que dejó de usarse hace mucho tiempo, me ha parecido oportuno describirla.

Antes de **1942** -con propósitos anestésicos-, nunca se había empleado la intubación endotraqueal en Costa Rica. Cuando el Dr. Gonzalo Vargas Aguilar regresó al país, después de especializarse en anestesiología en el Memorial Hospital de New York en 1941 (como se explica en el Primer Capítulo), trajo consigo un laringoscopio y varios tubos endotraqueales.

Entonces los tubos no eran desechables, como ahora, sino que después de cada intervención se lavaban con agua y jabón, frotándolos por fuera con un cepillo común (como los que usan los cirujanos), y por dentro con un cepillo cilíndrico.

Los primeros tubos para uso orotraqueal que se emplearon en Costa Rica eran semi-rígidos y no tenían globito inflable. Para evitar que las secreciones pudieran pasar a los pulmones, se empacaba la faringe con una gasa húmeda.

Posteriormente llegaron al país "los globitos inflables" que, de acuerdo al grosor del tubo, se colocaban en elextremo anterior del mismo.

Como se relata en el Capítulo Quinto de este libro, después de que el Dr. Gonzalo Vargas regresara al país en 1942, el Hospital San Juan de Dios adquirió dos máquinas de anestesia de la marca Ohio-Heidbrink. Ya con dos máquinas de anestesia y empleando la intubación endotraqueal, los cirujanos pudieron realizar con menos dificultad una serie de intervenciones que hasta entonces se efectuaban con gran complejidad.

En **1952**, cuando el Dr. José Enrique Sotela se reincorporó al San Juan de Dios (después de especializarse en México durante el año 51), se empezó a utilizar la intubación "nasotraqueal". Los tubos eran de caucho, discretamente más largos que los de uso oral, y tenían globito inflable. Esta modalidad anestésica se utilizaba principalmente para efectuar las amigdalectomías (en adolescentes y adultos), y en todos los casos de cirugía oral o del cuello.

Las amigdalectomías (como se explica en el Capítulo Quinto "La era de los inhaladores"), antes de que el Dr. Sotela introdujese la intubación nasotraqueal en Costa Rica, se hacían utilizando el Gancho de Junker.

Con la aplicación de los relajantes musculares, la intubación endotraqueal se facilitó enormemente.

Actualmente, y por razones higiénicas, los tubos endotraqueales (hechos de material plástico transparente, no colapsable y de gran flexibilidad), son desechables, como desechables son las mangueras de la máquina de anestesia, la bolsa de reinhalación, y cualquier pieza que entre en contacto con el paciente, como los filtros de aire y la cánula faríngea.

Hoy día, con el empleo de la mascarilla laríngea, los tubos endotraqueales se utilizan cada vez menos.

- - - - - - - - - - - -

EL LARINGOSCOPIO

El laringoscopio, en anestesiología, es un instrumento que se utiliza para visualizar la laringe con el propósito de realizar una intubación endotraqueal. Básicamente se compone de tres partes: la hoja, el mango y un sistema de luz.

En **1914**, basándose en el broncoscopio ideado por Chevalier Jackson en 1899, Paluel Joseph Falgg, [9] famoso anestesista del St. Vincent's Hospital de New York, diseñó un laringoscopio para uso anestésico. La hoja era recta y se ajustaba al mango en forma perpendicular: en un ángulo de 90º.

Como lo explicamos al inicio de este libro, el primer laringoscopio que llegó a Costa Rica lo trajo el Dr. Gonzalo Vargas Aguilar en 1942, cuando regresó especializado en anestesiología del Memorial Hospital de Nueva York. Dicho laringoscopio era el diseñado por Arthur Guedel.

"La hoja, en el modelo de Guedel, [2] tiene la forma de una "U" acostada, con la abertura mirando hacia el lado derecho cuando se está utilizando el laringoscopio. El extremo distal es aplanado, en forma de espátula, para facilitar el levantamiento de la epiglotis y, próximo a la punta de la hoja, está el foco de iluminación. El otro extremo, mediante un tallo dispuesto en ángulo de 70º, se adapta al mango, al cual se fija mediante un tornillo. Existen tres tamaños de hoja: la pequeña para niños, la mediana para adolescentes, y la grande para adultos. El mango es un cilindro hueco del tamaño adecuado para introducir en él un par de baterías, y tiene en su base un pequeño reóstato para graduar la intensidad de la luz."

Tanto el mango como el sistema de iluminación siguen siendo muy parecidos en los laringoscopios modernos, pues han cambiado muy poco durante los últimos noventa años. Sin embargo, la hoja sí ha tenido numerosas variaciones de acuerdo con los diferentes problemas anatómicos, tales como la apertura limitada de la boca, la macroglosia, el cuello corto con movilidad limitada, el acortamiento del maxilar inferior, etc., etc. Debido a ello, numerosos autores han diseñado diferentes hojas**:** la de Magill, la de Guedel, la de Miller, la de Kirk Rae, la de Fink, la de Bowen-Jackson, la curva de Robert Macintosh, y la de la casa Rüsch llamada "hoja de Flipper".

Las hojas rectas se diseñaron para elevar directamente la epiglotis con el extremo de la misma, mientras que la hoja curva de Macintosh, al introducirse en el pliegue gloso-epiglótico, levanta la base de la lengua e indirectamente eleva la epiglotis. Recordemos que la cara superior de la epiglotis está inervada por el noveno par craneal (el glosofaríngeo), mientras que la cara inferior (interna), lo está por el nervio laríngeo interno. Con el laringoscopio de Macintosh se evita el contacto con la cara interna y con ello la estimulación de la epiglotis, por lo que este instrumento puede utilizarse en un plano más ligero de anestesia sin producir el espasmo laringeo.

Recientemente la casa Rüsch sacó al merdcado la hoja llamada “flipper”, semejante a la de Macintosh por su curvatura, pero que, contando con un dispositivo que corre paralelo al mango del laringoscopio por su parte posterior, al apretar dicho dispositivo, el extremo distal de la hoja se articula levantando el pliegue gloso-epiglótico, lo cual permite una mejor exposición de las cuerdas vocales.

El conocimiento del equipo utilizado para la intubación es esencial para el anestesiólogo. Una elección incorrecta hace que se logre o no una adecuada visualización de la laringe. El interés y la preocupación por la asistencia de las vías respiratorias han sido siempre aspectos fundamentales en el ejercicio de la anestesiologia. Recordemos que cerca del 33% de las demandas legales por mala práctica, se relacionan con las complicaciones de las vías respiratorias.

- - - - - - - - - - - -

LA MASCARILLA LARÍNGEA

La mascarilla laríngea es un dispositivo utilizado en anestesia para mantener permeable la vía aérea.

El desarrollo de este dispositivo se remonta a **1981**, en el Royal London Hospital, donde el Dr. Archibald Brain, [45] un anestesiólogo británico, pensó que la máscara dental de Godman (utilizada para anestesia en procedimientos odontológicos ambulatorios), podía ser modificada para posicionarse alrededor del tracto de entrada de la laringe en vez de la nariz.

La idea del Dr. Brain era desarrollar un dispositivo de ventilación mecánica supraglótica que permitiera resolver rápidamente el problema de una vía aérea obstruida. Después de muchos estudios anatómicos en cadáveres, el Dr. Brain empleó el primer prototipo de mascarilla laríngea en agosto de 1981, utilizándola en una herniorrafia inguinal que se llevó a cabo en el William Harvey Hospital de Inglatgerra. Posteriormente introdujo un nuevo manguito de alto volumen y baja presión, que se adaptaría mejor a las estructuras de la hipofaringe.

En 1983 el Dr. Brain publicó un artículo en el British Jurnal, dando a conocer su experiencia preliminar con este dispositivo en 23 casos, 16 de los cuales fueron en cirugía laparoscópica ginecológica.

La experimentación continuó durante varios años y, en 1987, se utilizó por primera vez en una intubación pediátrica fallida. Las mascarillas pediátricas, como es lógico, son versiones a escala del modelo del adulto.

En 1988 se lanzó al mercado en el Reino Unido, [45] y en los doce meses siguientes se utilizó en más de 500 hospitales. Desde entonces, son miles los pacientes en los que se ha empleado esta mascarilla.

En 1991 fue aprobada por la FDA para su uso en anestesia en los Estados Unidos, y posteriormente fue recomendada por el ASA (Sociedad Americana de Anestesiología), para el manejo de la vía aérea difícil.

En Costa Rica se empezó a utilizar a mediados de la década de los noventa, y hoy es de uso común y corriente en todas las salas de operaciones.

Su diseño consiste en un tubo de caucho de silicona, abierto en un extremo, en donde hay una pequeña mascarilla elíptica que tiene un reborde inflable. El extremo glótico del tubo se encuentra protegido por dos barras de caucho verticales llamadas barras de apertura, para impedir que la epiglotis obstruya la vía respiratoria. Hay una cánula piloto y un globito piloto autosellable, que están conectados con el extremo proximal más amplio de la elipse inflable. La mascarilla se asienta en la hipofaringe, sitio en el que forma un sello de baja presión descansando contra el esfínter esofágico superior, detrás de la base de la lengua.

Está disponible en varios tamaños**:**

La Nº 1 se utiliza en niños con peso inferior a los 6 kilos, y el manguito se infla con 3 centímetros de aire.

La Nº 1½ es para niños entre 6 y 10 kilos, y el manguito se infla con 7 centímetros de aire.

La Nº 2 se emplea en pacientes que oscilan entre los 10 y los 20 kilos, y se infla con 10 centímetros de aire.

La Nº 2½ se utiliza en pacientes entre 20 y 30 kilos, y se infla con 15 centímetros de aire.

La Nº 3 se emplea en individuos entre los 30 y los 70 kilos, y se infla con 20 centímetros de aire.

La Nº 4 es para pacientes entre 70 y 90 kilos, y se infla con 25 centímetros de aire.

La Nº 5 es para individuos con más de 90 kilos, cuyo manguito se infla con 30 centímetros de aire.

Técnica de inserción**:** Su inserción no requiere de laringoscopio, pero debemos asegurarnos de contar con el tamaño adecuado. Comprobar, inflándola ligeramente, que no tenga fugas. Después de una adecuada oxigenación y con la cabeza del paciente ligeramente extendida, se lubrica la parte posterior de la mascarilla, la cual se introduce con la apretura o rejilla hacia la lengua y la línea negra del tubo contra el paladr. Con el dedo índice se impulsa en dirección cefálica, deslizándola hacia atrás, hasta encontrar resistencia para luego proceder a inflarla y fijarla a la cara del paciente con unas tiras de esparadrapo.

La mascarilla debe retirarse hasta que se hayan recuperado los reflejos deglutorios, y después de haberla desinflado.

Existen varias clases de mascarillas laríngeas**:** la clásica, la desechable, la flexible, la fastrach y la Proseal.

La clásica es el modelo más comúnmente usado. Está fabricada de silicón para uso médico, exenta de látex, y se puede reutilizar si se esteriliza en gas. Está formada por un tubo curvo, en cuyo extremo exterior hay un conector universal de 15 mm. de diámetro que se conecta a la chimenea de las mangueras de la máquina de anestesia y, en el extremo interior, una mascarilla elíptica con dos barras elásticas verticales para prevenir que la epiglotis pueda obstruirla. El tubo se fija a la parte posterior de la mascarilla elíptica, formando un ángulo de 30º, lo cual ofrece una curvatura óptima para la intubación endotraqueal a través de la misma. El diámetro interno oscila entre 3**.**5 y 7**.**5 milímetros de acuerdo con la numeración. Del borde inflable de la mascarilla sale una delgada manguera que se une al balón piloto, el cual tiene una válvula unidireccional para el inflado de la mascarilla.

La desechable está hecha de cloruro de polivinilo y se utiliza principalmente en casos de emergencia y reanimación cardiopulmonar. Su diseño es similar al de la mascarilla clásica, pero sólo está disponible sólo en los tamaños 3, 4 y 5 (para adultos).

La flexible se diseñó para ser utilizada en cirugía de oído, nariz, cabeza y cuello. Consiste en una mascarilla laríngea clásica, conectada a un tubo maleable flexometálico y no colapsable.

La fastrach consiste en un tubo metálico de 15 mm. de diámetro, recubierto con silicona y unido a una mascarilla laríngea de forma convencional. En la parte exterior tiene un manubrio o mango metálico unido al tubo, el cual permite la manipulación de la mascarilla para mantenerla firme cuando se introduce el tubo endotraqueal. Puede colocarse bajo anestesia tópica o general, con la cabeza y el cuello del paciente en posición neutra. Esta mascarilla trae sus propios tubos endotraqueales, los cules son anillados y con la punta hecha de un material blando. La inserción del tubo endotraqueal se logra con este procedimiento en un 96% de las veces.

La proseal o también llamada gastro-laríngea, es una forma avanzada de la mascarilla clásica. Está compuesta de cuatro elementos**:** la mascarilla, el tubo de vía aérea, el balón piloto, y un tubo adicional de drenaje. El tubo de drenaje va desde la punta de la mascarilla hasta el exterior, permitiendo la introducción de una sonda naso-gástrica para disminuir la posibilidad de aspiración del contenido gástrico.

El uso de la mascarilla laríngea está indicado cuando encontramos hallazgos poco tranquilizadores para efectuar una intubación endotraqueal con el laringoscopio, tales como incisivos superiores largos, prominencia de los incisivos superiores respecto a los inferiores durante la oclusión dentaria, cuando el paciente no puede colocar los incisivos inferiores por delante de los superiores durante la protrusión voluntaria de la mandíbula, cuando al abrir la boca la distancia entre los incisivos superiores y los inferiores es menor de cuatro centímetros, cuando la úvula no es visible al sacar la lengua con el paciente sentado, cuando encontramos un paladar muy arqueado, en pacientes con cuello corto y grueso, cuando el individuo no puede tocarse el tórax con el mentón, o cuando no puede extender el cuello. También es conveniente usarla en cantantes profesionales.

Su uso está contraindicado en pacientes con estómago lleno, con hernia hiatal, obstrucción intestinal o embarazo. También en pacientes con edema pulmonar o fibrosis pulmonar, con truma torácico, obstrucción glótica o sub-glótica, con patología faríngea por tumor, absceso o hematoma, así como el colapso de un pulmón. Es preferible no usarla ante la presencia de ciertas patologías como la hidrocefalia, meningocele, macroglosia, hipertrofia amigdalina, las cuales generan una dificultad independiente de las causas mencionadas anteriormente.

Sin duda, este accesorio se ha convertido en un auxiliar más, y muy importante, de los anestesiólogos.

- - - - - - - - - - - -

LOS RELAJANTES MUSCULARES

"No se puede hablar del curare -dice Churchill-Davidson-, [11] sin referirse a las magníficas experiencias del gran fisiólogo Claude Bernard**,** quien estudiando diversos venenos a mediados del Siglo XVIII, observó que la inyección de curare a la rana producía parálisis de la musculatura esquelética, a pesar de lo cual el músculo respondía si se le estimulaba directamente. Mediante una serie de sencillos y lúcidos experimentos, pudo demostrar que ni el propio músculo ni los nervios eran afectados por la droga, sino que, en algún punto situado entre ambos, se bloqueaba la transmisión neuromuscular."

En 1935, en Londres, H. King [8] [9] [11] logró aislar el alcaloide puro de la planta llamada Chondrodendron Tomentosun, obteniendo de ella la "*d*-tubocurarina".

Sin embargo, el procedimiento no se generalizó hasta después del **23 de enero de 1942**, fecha en que Harold Griffith y Enid Johnson, [8] [9] [11] en Montreal, Canadá, utilizaron por primera vez el curare durante una anestesia.

Aunque este libro no es un tratado de farmacología, vale la pena mencionar que hay dos clases de músculo-relajantes**:** "los depolarizantes" como la succinilcolina, que por su efecto fugaz no requiere ser antagonizada, y los "no depolarizantes" como el atracurio, el pancuronio, el alcuronio, el vecuronio, el rocuronio y el mivacuronio que, si al terminar el acto quirúrgico el paciente continúa bajo los efectos del músculo-relajante empleado, es necesario antagonizarlo con prostigmina (previa inyección de atropia).

Una forma de "monitoreo clínico" para saber que no queda algún efecto residual del músculo-relajante utilizado, es ordenarle al paciente -antes de llevarlo a la Sala de Recuperación-, que abra los ojos y saque la lengua; que mantenga elevada la cabeza durante cinco segundos, o que tenga elevado uno de los brazos durante cuarenta y cinco segundos. Si logra efectuar estas cosas, podemos estar seguros de que el músculo-relajante empleado ha sido neutralizado.

Al finalizar la década de los 40, en Costa Rica ya se conocían los relajantes musculares; pero debido a la falta de máquinas de anestesia, sin las cuales era imposible asistir la respiración del paciente durante el acto quirúrgico, sólo el Dr. Vargas Aguilar los empleaba. El relajante preferido era el "Cloruro de *d*-Tubocurarina", que la casa Squibb lo fabricaba con el nombre de "Intocostrín".

Como las monjitas, las enfermeras y los técnicos, sólo utilizaban el método "gota a gota" o la mascarilla de Ombredanne, no podían inyectar ningún relajante muscular. Por ello la mayoría de los cirujanos, al no poder disfrutar de las ventajas de los relajantes musculares, cuando hacían una laparotomía tenían que luchar con "los pujidos" del enfermo.

A mediados de 1952, después de que el Dr. Sotela se reincorporó al San Juan de Dios, y cuando por indicación suya el Hospital compró algunas máquinas de anestesia (como lo expliqué en el primer capítulo), pero sobre todo después de que el personal aprendió a manejarlas y a dominar la técnica de intubación endotraqueal, el uso de los músculo-relajantes fue cosa común y corriente, cambiando radicalmente el panorama de la cirugía abdominal que hasta entonces se practicaba. A partir de ese momento "la suela de Reverdán", tan útil durante cincuenta años, pasó a formar parte del baúl de los recuerdos.

La suela de Reverdán era un pedazo de cuero suave, en forma de suela de zapato (de ahí su nombre), que se utilizaba para facilitar el cierre de la herida cuando se hacía una laparotomía**.** Este implemento quirúrgico fue diseñado por Jacques Luois Reverdín, [(4)] un médico suizo, a fines del Siglo Diecinueve**.** Se colocaba sobre el epiplón antes de cerrar el abdomen, y en esa forma se evitaba, a pesar de "los pujidos" del enfermo, la posibilidad de perforar un intestino con la aguja, que por cierto era muy grande. Se empezaba suturando el peritoneo de arriba hacia abajo y, cuando faltaban tres o cuatro puntadas para terminar de cerrarlo, se retiraba la suela dándole un tirón por el extremo inferior. Al autor de este libro -entre 1947 y 1950-, le tocó verla usar muchísimas veces.

Con el "silencio abdominal" que se obtuvo al emplear los músculo-relajantes, resultó innecesario volver a esterilizar este rudimentario instrumento; sin embargo, y así tenemos que reconocerlo, "la suela de Reverdán" cumplió un importante papel durante muchos años.

Por cierto, conforme los cirujanos se fueron familiarizando con la relajación abdominal, también se fueron poniendo cada vez más exigentes. Como ya se había hecho costumbre operar en esa forma tan cómoda y segura, "sin pujidos", se les empezó a olvidar las dificultades que habían tenido cuando trabajaban con el método abierto de "gota a gota". Si en un momento dado el anestesista oprimía la bolsa de la máquina con un poco más de fuerza, desplazando con ello ligeramente el diafragma, el cirujano protestaba de inmediato y, con una mirada penetrante, como si le estuvieran boicoteando su trabajo, le decía al encargado de la anestesia**:** "¡El enfermo está pujando... así no puedo operar!"

Recuerdo cuando un cirujano que se disponía a cerrar el abdomen de un paciente, le dijo al anestesista**:** "Mirá, está muy duro**...** aflojámelo un poco pues así no lo puedo suturar". El médico que le asistía, un tipo joven y muy listo, tomando con las pinzas el peritoneo de su lado y tirándolo hacia arriba sin ninguna dificultad, como quien hala un trapo, le comentó**:** "Mirá, no creo que necesite más curare; me parece que está bien relajado". Y el cirujano, no queriendo dar su brazo a torcer, le replicó**:** "Es que de mi lado está muy duro".

¡Qué cosas, por el amor de Dios! Como si los músculo-relajantes afectaran solamente la mitad del cuerpo. Como esta anécdota habrá oportunidad de relatar otras, las cuales muestran las cosas tan singulares que ocurrían en esos días.

Dice el profesor Werner Hügin [16] en su libro titulado "*Anestesia*"**:** "Por supuesto que los avances registrados en los últimos tiempos no se deben solamente al curare**;** pero este fármaco sentó las bases del fulminante desarrollo en el campo de la cirugía durante los últimos cuarenta años. Usado de manera correcta, un medicamento potencialmente letal, se convirtió en una auténtica bendición".

La inclusión de los músculo-relajantes no sólo facilitó el trabajo de los cirujanos, sino el de los anestesiólogos, pues gracias a esta droga se pudo efectuar la intubación endotraqueal con mayor facilidad. Precisamente, después que el Dr. Sotela introdujo la intubación "nasotraqueal" en Costa Rica, la cirugía oral, tan complicada y difícil hasta entonces, se volvió mucho más fácil y segura. Antes de la intubación nasotraqueal, las amigdalectomías, las hendeduras palatinas, los tumores de la lengua, etc., se hacían con el gancho de Junker como lo expliqué en el primer capítulo.

Además, los relajantes musculares permitieron "que la anestesia no tuviera que profundizarse tanto" para evitar los pujidos durante la cirugía abdominal, como había que hacerlo cuando se empleaba el método "gota a gota" o la mascarilla de Ombredanne, pues aprovechando el efecto de las drogas curarizantes, se logró una excelente combinación**:** una anestesia satisfactoria -sin llegar a dosis tóxicas-, con una excelente relajación muscular.

Sin embargo, el anestesiólogo debe estar conciente y seguro de que el paciente se encuentra en unplano de anestesia quirúrgica, pues pudiera ser que, estando muy bien relajado pero mal dormido, el enfermo esté sufriendo sin poder manifestarlo.

Digo esto, porque a una enfermera del San Juan de Dios, cuando le hicieron una cesárea (probablemente con la idea de proteger al niño de una depresión respiratoria), el anestesiólogo fue muy parco en la administración del barbitúrico de inducción, pero, como le inyectó la dosis regular del relajante que se acostumbra utilizar al principio de una intervención, la paciente no sólo oyó todo lo que decían -sin poder hablar-, sino que sintió el dolor del bisturí sobre su abdomen cuando hicieron la incisión. Después de extraído el niño, como el médico profundizó la anestesia, la paciente dejó de sufrir aquel indescriptible tormento. Así me lo relató esta enfermera.

- - - - - - - - - - - -

LA VENTILACIÓN PULMONAR MECÁNICA

El acto de respirar es sinónimo de vivir. Ninguna otra función orgánica ha sido tan estrechamente relacionada con la vida, con la enfermedad o la muerte, como la respiración. Por eso no debe extrañarnos que tan pronto empezó el hombre a estudiar la fisiología del aparato respiratorio, iniciara también los primeros ensayos a fin de lograr la respiración artificial.

Los primeros intentos para conseguir la reanimación pulmonar, o sea la respiración artificial, son tan antiguos como el hombre mismo. Del libro "Anestesiología" (11) de W. D. Wylie y H. C. Churchill-Davidson, copiamos lo siguiente**:**

"En el Antiguo Testamento (Capítulo cuarto del Libro Segundo de los Reyes), hay un notable relato sobre la reanimación de un niño sunamita, aparentemente muerto, realizada por el profeta Eliseo".

"En los versículos 34 y 35 se lee**:** Echose sobre el niño y puso su boca sobre la boca del pequeño, sus ojos sobre sus ojos y sus manos sobre sus manos; se tendió sobre él para calentarlo y, después de estornudar siete veces, el niño abrió los ojos".

"No sabemos dónde aprendió Eliseo la técnica de respiración boca a boca, pero, sin duda, este es el primer caso relatado de reanimación mediante respiración artificial".

Las maniobras de respiración artificial para volver a la vida a los ahogados, han sido descritas por diferentes autores. Schafer, por ejemplo, recomienda que con el paciente boca abajo, la cabeza vuelta hacia un lado y los brazos extendidos, el reanimador se coloque sobre la pelvis del individuo y, comprimiendo rítmicamente la parte inferior de las costillas con las dos manos, logre, no sólo expulsar el agua que se encuentre en las vías aéreas, sino que, cada vez que deja de hacer presión, el aire pueda ingresar a los pulmones.

Uno de los primeros métodos que se ideó para evitar que el pulmón se colapsara al seccionar la pleura parietal, fue "la cámara de Sauerbruch". En **1904**, Ferdinand Sauerbruch, en Alemania, para evitar el colapso pulmonar durante las intervenciones torácicas, diseñó una gigantesca

cámara cerrada dentro de la cual la presión atmosférica se encontraba disminuida en siete milímetros de mercurio. La cabeza del paciente y el anestesista permanecían fuera de la cámara, pero el cuerpo del enfermo y los cirujanos se encontraban dentro de ella. A este dispositivo (en realidad una sala de operaciones), se le llamó "Cámara de Sauerbruch". Si bien la misma no constituye de un ventilador pulmonar, es un hecho histórico, un esfuerzo digno de relatarse, al intentar mantener una buena ventilación pulmonar durante la cirugía torácica.

- - - - - - - - - - - -

"Uno de los primeros aparatos para brindar respiración pulmonar mecánica que apareció en el mercado, (45) fue el que le encargó la New York Consolidated Gas Company, en **1928**, a los doctores Phillip Drinker y Louis A. Shaw, de la Harvard School of Public Health, que posteriormente fue conocido como "**pulmón de acero**", y que sirvió en forma extraordinaria durante la epidemia de polio que azotó a los Estados Unidos en esos días".

Dicho aparato consta de un cilindro metálico grande, cerrado, montado sobre unos postes con ruedas para poder movilizarlo, en el cual se coloca al enfermo, con excepción de la cabeza que sale del cilindro a través de una abertura especial, la cual está forrada con goma esponjosa para asegurar el cierre hermético alrededor del cuello.

Debajo del cilindro se encuentra un fuelle que, movido rítmicamente, tanto por electricidad o en forma manual si fuese necesario, modifica la presión atmosférica dentro de la cámara. Al producirse el vacío en el cilindro por la extracción del aire (presión negativa), se expande el tórax del sujeto y se consigue la inspiración del enfermo. Al regresar el fuelle a su posición inicial, se normaliza la presión dentro del cilindro, y el tórax, debido a su reacción elástica, expulsa el aire de los pulmones.

"En Costa Rica, (45) la ventilación mecánica se inició durante la epidemia de poliomielitis ocurrida en **1954**. Con motivo de ese lamentable suceso se trajeron de México dos pulmones de acero que se instalaron en el Hospital San Juan de Dios**:** uno de uso pediátrico y otro para adultos".

- - - - - - - - - - - -

En **1957**, para asistir la respiración, apareció en el mercado el "**ambú**", diseñado en Dinamarca por Henning Ruben. Hoy día las ambulancias de la Cruz Roja, las unidades de bomberos, las Salas de Recuperación Anestésica y las Unidades de Cuidados Intensivos, cuentan con este importante ventilador. Y las Salas de Parto disponen de uno pequeñito, muy pequeñito, para reanimar a los niños que no lloran al momento de nacer.

Este sencillo aparato está compuesto por una bolsa auto-expansiva de goma que, mediante una válvula que impide re-inhalar el aire expulsado, se conecta a una mascarilla de hule que se aplica a la cara del paciente. La persona encargada de asistir al sujeto toma la mascarilla con la mano izquierda, la aplica contra la cara del enfermo, y con la mano derecha comprime rítmicamente la bolsa auto-expansible de goma. En algunos casos puede ser conveniente colocarle una cánula oro-faríngea al paciente.

- - - - - - - - - - - -

Actualmente las máquinas de anestesia (no importa la marca o el país que las fabrique), traen incorporado un ventilador mecánico (como se explica en el Capítulo Segundo "Los equipos modernos"), con el cual se ventila al paciente durante toda la operación, sin importar el tiempo que dure el acto quirúrgico. Pero durante muchos años, desde que Harold Griffith y Enid Johnson utilizaron por primera vez los relajantes musculares en Montreal, Canadá, en 1942, hasta que aparecieron los primeros ventiladores respiratorios (como el de Bennett o el de Bird), el anestesiólogo tenía que darle "respiración controlada" al enfermo, comprimiendo rítmicamente con su mano, durante varias horas, la bolsa de inhalación de la máquina de anestesia.

Como comprenderán, esta maniobra "ataba" al anestesiólogo a la máquina de anestesia, pues tenía que ventilar constantemente al paciente. Incluso cuando necesitaba cargar una jeringa con algún medicamento para inyectárselo al enfermo, o cuando tenía que cambiar una bolsa de suero que estaba por agotarse, o tenía que bombear la sangre que se estaba trasfundiendo, le era imposible hacer las dos cosas a la vez y tenía que solicitar la colaboración de la enfermera circulante. Con la incorporación de los ventiladores mecánicos, el anestesiólogo pudo liberar sus manos.

Ciertamente en la década de los sesenta aparecieron los respiradores tipo Bennett y tipo Bird (a los que nos referiremos más adelante), pero no todos

los hospitales los tenían, ni su número era suficiente. Por ejemplo, el Servicio de Anestesia del Hospital San Juan de Dios adquirió un respirador de Bennett en 1962, pero sólo uno. La Junta de Protección Social de San José, que administraba el Hospital en aquellos días, no podía hacer una erogación mayor. Aquel ventilador mecánico, como es lógico, quedaba reservado sólo para las grandes operaciones**…** ¿Y las restantes catorce salas de cirugía?

Fue así como, durante 45 años, desde que se introdujeron los relajantes musculares en el 42, hasta 1987 en que el país importó cincuenta y tres máquinas de anestesia de la marca Ohmeda (como se explica en el Capítulo Segundo de este libro), en Costa Rica los anestesiólogos tuvieron que estar todo el tiempo "prendidos" de la bolsa de reinhalación la máquina de anestesia para poder oxigenar adecuadamente al enfermo.

- - - - - - - - - - -

"En **1955**, Ray Bennett, [45] un ingeniero que trabajaba en calidad de contratista para la fuerza aérea de los Estados Unidos, desarrolló una válvula de demanda de oxígeno capaz de elevar la presión durante la inspiración y de caer a cero durante la espiración. La válvula, y el sistema de ventilación que ésta permitió desarrollar, fueron muy útiles para la aviación militar, la cual estaba muy necesitada de dispositivos que permitieran los vuelos a grandes alturas".

"En 1956 [45] la Compañía de Bennett fue adquirida por la Puritan Compressed Gas Company, la cual le dio el impulso comercial necesario a este dispositivo, para introducir exitosamente, a partir de **1957**, la ventilación pulmonar a presión en la práctica médica".

El ventilador de Bennett era un aparato pesado, formado por una caja de metal de unos 50 centímetros de largo por 30 de ancho y 30 de alto (dentro de la cual venía todo el mecanismo), montada sobre unos postes con ruedas, que se colocaba al lado de la máquina de anestesia. El ventilador reemplazaba la bolsa de inhalación de la máquina de anestesia y, de acuerdo con una serie de perillas, se regulaba el volumen inspiratorio, la frecuencia respiratoria y el tiempo de inspiración y espiración.

- - - - - - - - - - - - -

Poco después, cuando apareció en Costa Rica el ventilador de Forrest Bird denominado "Mark-7", mucho más pequeño y manuable, que además permite humedecer el aire inspirado mediante un nebulizador interno al cual se le puede agregar un broncodilatador o un antibiótico en caso necesario, se convirtió en el instrumento preferido. Desde entonces las Salas de Recuperación Anestésica y las Unidades de Cuidado Intensivo, cuentan con este tipo de ventilador. Y en aquellos casos, en que el paciente hospitalizado debe permanecer conectado por varios días al respirador, se le puede programar para que cada 10 o 15 minutos haga una inhalación más profunda (el suspiro), con el propósito de distender todos alvéolos y evitar la atelectasia pulmonar.

Actualmente, con la inclusión de un ventilador mecánico en todas las máquinas de anestesia, ninguno de los aparatos descritos anteriormente se volvió a emplear en las salas de cirugía.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LOS GASES ANESTÉSICOS

El óxido nitroso fue descubierto por Joseph Priestley, en Inglaterra, en 1772**.** Originalmente lo llamó "aire flogisticado"; sin embargo, sus efectos anestésicos no fueron conocidos sino hasta mediados del siglo diecinueve.

Muchos intentos se hicieron por parte de diferentes médicos para que se aceptara el óxido nitroso como un agente capaz de abolir el dolor en cirugía. A pesar de que la mayoría de las experiencias realizadas en forma individual tuvieron éxito, que cada vez que se intentó hacer una demostración ante alguna de las Sociedades Científicas, la prueba fracasó y ello hizo que este agente no llegase a ser el primero (como sí ocurrió con el éter), en probar que este gas podía abolir el dolor en cirugía.

En 1795, Sir Humphrey Davy, [(2)] en Inglaterra, después de leer las publicaciones de Priestley, se interesó en el protóxido de nitrógeno y quiso experimentarlo personalmente. "Tuve la excelente oportunidad de ver la acción del gas sobre el dolor, escribó Humphrey Davy en sus notas. Después de extraerme la muela del juicio, sufrí una inflamación de las encías; y como el dolor y la inflamación eran cada vez más intensos, se me ocurrió inspirar grandes bocanadas de oxido nitroso. Noté que el dolor disminuía después de cada inhlación y que la sensación de malestar se fundía con una extraña sensación de placer".

Poco después Humphrey Davy consiguió que Borlase [(2)] lo probara y, por la excitante risa que le provocó su inhalación, lo denominó "gas hilarante". Más tarde, en el Instituto Neumático en Londres, Borlase y Davy lo usaron para tratar afecciones respiratorias como el asma y la bronquitis.

En ese Instituto, en 1799, Davy [(2)] consiguió producir el protóxido de nitrógeno químicamente puro y lo utilizó en el tratamiento del asma. Debido a la fuerte oposición que hicieron los médicos de la época, el Instituto tuvo que cerrar y Humphrey Davy se dedicó entonces a otro tipo de investigaciones, inventando, entre otras cosas, "la lámpara para mineros" tan útil en esos días.

En 1844, con el propósito de divertir a la gente, Gardner Colton andaba de pueblo en pueblo haciendo demostraciones teatrales con el "gas hilarante" (óxido nitroso)**.** "Horace Wells, un dentista de Hartford, Connecticut (nos

relatan Enrique y Ricardo Finochietto), [2] habiendo presenciado una de las exhibiciones de Colton, observó que un joven a quien se le administró ese gas, pasados los efectos del mismo, no recordaba haberse dado un golpe durante la prueba, ni conservaba memoria de lo ocurrido. Para comprobar el hecho, Wells le pidió a un colega llamado Riggs, que le efectuara una extracción dental bajo la acción de ese agente. Riggs le practicó la extracción mientras Colton le administraba el gas. Al recobrar la conciencia, Wells se mostró entusiasmado**:** no había sentido nada, y no conservaba recuerdo del más mínimo dolor. Desde entonces realizó numerosas extracciones indoloras en su clínica privada, pero cuando quiso hacer una demostración ante el Colegio de Medicina de Harvard, en 1844, la prueba fracasó**.** Ridiculizado por sus colegas, Wells se retiró de la profesión y terminó suicidándose."

Como el óxido nitroso se empleaba puro (sin oxígeno), la asfixia que provocaba sólo permitía utilizarlo en intervenciones de corta duración. En 1868, Eduard Andrew, [7] [8] [9] un cirujano de Chicago, fue el primero en mezclarlo con oxígeno. Con ello no sólo evitó que se presentara la asfixia, sino que, a partir de ese momento, se pudieron hacer intervenciones de mayor duración.

Desde entonces, y hasta la fecha, el óxido nitroso se ha venido utilizando en todos los hospitales del mundo**.** Eduard Andrew lo empleaba con 10% de oxígeno, pero ese porcentaje, como sabemos hoy, no es recomendable; es preferible administrarlo con mezclas que contengan 30 ó 40 por ciento de oxígeno.

En Costa Rica se empezó a utilizar a partir de 1943, después que el Dr. Vargas Aguilar logró que el San Juan de Dios adquiriera las primeras máquinas Ohio-Heidbrink**.** Sin embargo, su empleo fue muy limitado**:** en primer lugar porque sólo había dos máquinas con las cuales se podía administrar el gas, y en segundo lugar, como el Dr. Vargas Aguilar era el único que lo empleaba, las demás personas que administraban anestesistas, particularmente las monjas, continuaron utilizando el éter y el balsoformo.

Como 1871 los hermanos Johnston [7] empezaron a envasar el óxido nitroso en cilindros de metal, rápidamente este gas empezó a trasegarse por todo el mundo en forma comercial. Este hecho me hace recordar una simpática historia, cuando el distinguido empresario, siempre dispuesto a iniciar una nueva actividad en el país, le propuso al doctor Sotela montar una fábrica

de óxido nitroso en Costa Rica. "Fíjate, le dijo; tenemos la materia prima**:** el Nitrato de Amonio que produce FERTICA. ¿Por qué ahora que vas al Congreso Mundial de Anestesia en Londres, no visitas alguna de las industrias y te traes toda la información para ver si montamos una fábrica aquí?"

Efectivamente, aprovechando aquel viaje (en 1968), el Dr. Sotela visitó una de las fábricas de la Imperial Chemical, pero descubrió dos cosas**:** que las instalaciones destinadas a producir este gas, una vez que empiezan a funcionar, no pueden parar nunca**;** es un proceso continuo de veinticuatro horas diarias. Y lo segundo, que la fábrica más pequeña que se podía montar en Costa Rica, producía en una semana el óxido nitroso que consumía todo Centroamérica en un año.

Ahí murieron las esperanzas de aquel ilusorio proyecto**.**

- - - - - - - - - - - -

El ciclopropano fue descubierto por August von Freund, [2] [7] [8] [9] [11] en Alemania, en 1882**.** Sin embargo, en aquel momento no se le conoció ningún efecto anestésico**.** No fue sino hasta 1929, que Lucas y Henderson, en Toronto, [9] [11] descubrieron sus propiedades anestésicas. Al año siguiente, en 1930, Ralph Waters y Emery Rovenstine [9] [11] efectuaron el primer estudio clínico de este agente en el Hospital de la Universidad de Winsconsin y, a partir de esa fecha y durante los treinta años siguientes, el ciclopropano fue uno de los agentes preferidos; tanto así, que el Dr. Rovenstine lo llamó "el champán de los anestésicos".

Es interesante mencionar que tanto el Dr. Sotela, como los otros anestesiólogos que llegaron a Costa Rica después de él (todos procedentes de México), trajeron su propia máquina de anestesia. (Ver en el Capítulo Quinto "Las Máquinas llegan a Costa Rica").

Y es que en la década de los cincuenta, por razones que no alcanzo a comprender, la mayoría de las Clínicas Privadas en la Ciudad de México no contaban con máquinas de anestesia; y las que la tenían, cobraban por su uso. Entonces el anestesiólogo tenía que llevar la suya propia. Teniendo

que transportarla de un lugar a otro, lo más cómodo y práctico era emplear el "modelo portátil" de la casa Foregger.

No dudo que esa forma de trabajar tiene que haber cambiado desde hace mucho tiempo; pero cuando los médicos costarricenses hicieron su entrenamiento en esa ciudad (entre 1950 y 1960), todos los anestesiólogos, incluyendo a los maestros, tenían que andar con dos grandes bultos**:** en una mano el maletín con el laringoscopio, los tubos endotraqueales, el aparato de tensión arterial, el estetoscopio y algunas drogas, y en la otra la máquina de anestesia. Existían varios tipos de aparatos, pero el preferido, y el que la mayoría utilizaba, era el "Modelo Chileno" de la casa Foregger.

Dije que nunca alcancé a comprender por qué sólo al anestesista le exigían cargar la máquina, y al cirujano no le pedían llevar la mesa de operaciones o al radiólogo que transportara su equipo. En fin, eran costumbres de la época que vale la pena mencionar.

Con la llegada de los primeros especialistas a Costa Rica, quienes trajeron su propia máquina de anestesia, y contando con las dos Ohio-Heidbrink que había en el San Juan de Dios, a partir de 1952 se empezó a utilizar el **ciclopropano**. Poco después, cuando el Hospital adquirió las máquinas Foregger (como ya explicamos), este anestésico llegó a ser tan aceptado, que se convirtió en el preferido de todos los anestesiólogos, hasta 1965, cuando aparecieronlos halogenados, en que dejó de usarse.

Poseía muchas ventajas, pero desafortunadamente tenía un inconveniente**:** ¡*era altamente explosivo*! No hay tratado de anestesia que en el capítulo correspondiente a "Accidentes en Sala de Operaciones", no describa varios casos fatales por la explosión de un cilindro cargado con ciclopropano. Cada vez que ocurrió uno de esos lamentables accidentes, el paciente murió debido a las graves quemaduras del árbol respiratorio; pero el anestesista, el cirujano y la mayoría de los miembros que se encontraban dentro de la sala, también sufrieron quemaduras o heridas debido a las partículas metálicas que, como una granada de guerra, provenían del cilindro que había explotado. Dichosamente en Costa Rica nunca tuvimos que lamentar una tragedia semejante.

Para administrarlo era necesario emplear el sistema de "circuito cerrado", evitando toda fuga o escape. Si por alguna razón, en determinada sala se iba a utilizar una lámpara de alcohol o se tenía que tomar una radiografía

transoperatoria, automáticamente quedaba descartado su uso. Para prevenir la "electricidad estática" (la cual podía provocar una chispa), los pisos de las salas de operaciones se construían con un material conductor de la electricidad, de manera que el personal "*descargara a tierra*" la electricidad estática de sus ropas**.** La mayoría desconoce que en el Hospital Nacional de Niños los pisos fueron construidos en esa forma. Entonces, pensando en el peligro de que una chispa provocada por la electricidad estática desencadenara una tragedia, no se permitía el uso de ropas de "nylon" dentro de las salas de operaciones. No existían "toma-corrientes" a menos de un metro veinte de altura, pues siendo el ciclopropano un gas más pesado que el aire, cualquier fuga iría hacia abajo, hacia el piso, y los tomacorrientes, al estar en alto, no podían ocasionar una ignición. Tampoco se permitían tomacorrientes ordinarios como los que se usan en las casas de habitación, pues tenían que ser "a prueba de explosión". Como el ciclopropano no se volvió a usar, poco a poco estos tomacorrientes especiales fueron desapareciendo.

Como ustedes comprenderán, pese a todas esas medidas de precaución, con la aparición de los "halogenados", al final de la década de los cincuenta (que no son explosivos), el ciclopropano empezó a emplearse cada vez menos y, en Costa Rica, dejó de utilizarse en 1965.

Todas las máquinas viejas tenían un flujómetro para "ciclopropano" y el yugo para colocar el respectivo cilindro. Sin embargo, en ninguno de los modelos nuevos se volvió a incluir ese gas. Por el contrario, como las máquinas modernas tienen muchas conexiones eléctricas debido a los numerosos monitores que traen, todas ellas advierten**:** "Para ser usadas con agentes no explosivos".

- - - - - - - - - - - -

LA ANESTESIA CON HIPOTERMIA

La conducta de los "animales hibernantes", como el hámster, la marmota y el lirón, que duermen durante varios meses mientras pasa el invierno sin que por ello se afecten mayormente, despertó el interés de los investigadores. La pregunta era**:** ¿Cómo es posible que estos animales puedan sobrevivir tanto tiempo sin ingerir alimentos?

La explicación la encontraron al descubrir que las necesidades metabólicas disminuían con el frío**.** Estos animalitos, a diferencia del hombre, pueden recalentarse cada vez que lo deseen, con sólo temblar o entrar en acción.

"La marmota es el animal de mayor tamaño capaz de hibernar, y puesto que raramente pesa más de 3 Kilos, (11) cabe pensar que la propiedad de hibernar queda limitada a los animales pequeños"**.**

"Hace algún tiempo se creía que el oso pardo del Canadá, (11) que pesa cientos de kilogramos, era capaz de reducir a voluntad la temperatura de su cuerpo**.** Con tal motivo se organizó una expedición encargada de estudiar ese problema, pero, dada la ferocidad de este animal, nunca fue posible medirle la temperatura oral o rectal. Aunque el oso pardo suele dormir durante el invierno en cuevas o guaridas, los expedicionarios tuvieron la fortuna de encontrar uno durmiendo debajo de un árbol. Después de observar que la nieve que caía sobre el hocico del oso se fundía rápidamente, y que provocando al animal podía conseguirse que entrara en actividad violenta en pocos segundos, se impuso la duda de que el oso no era un animal hibernante."

El término "hipotermia" puede definirse como el estado físico en el cual la temperatura del individuo desciende por debajo de la normal.

Veamos algunos antecedentes**:**

"En 1862, en Alemania, Walther (5) descubrió, al enfriar conejos, que estos animalitos perdían toda sensibilidad al dolor, o sea que entraban en anestesia total cuando la temperatura llegaba a 25ºC**.** Como no les daba respiración artificial ni les administraba oxígeno, usualmente morían."

"En 1902, Simpson [5] publicó unas observaciones similares**:** utilizando monos y gatos a los que primeramente anestesiaba con éter y después los enfriaba, notó que cuando la temperatura llegaba a 25ºC, no requerían de ningún anestésico inhalado."

"En 1922, Tait [5] comprobó que el corazón de algunas aves, como el pájaro carpintero, dejaba de latir cuando la temperatura llegaba al punto de congelación, mientras que el de los mamíferos se detenía a los 17ºC."

"En 1922, Britton [5] encontró una notable diferencia entre los animales hibernantes y los no hibernantes. Los primeros tenían una habilidad para calentarse a sí mismos aún cuando la temperatura llegara a 19ºC (aunque para ello necesitaran de diez a doce horas), mientras que los no hibernantes no lograban recalentarse nunca."

- - - - - - - - - - - -

Sabemos que por cada grado que se reduzca la temperatura corporal del hombre, el metabolismo basal desciende un 7%**.** En esa forma, si logramos llevar a 30ºC la temperatura de un individuo, el cerebro disminuirá en un 50% la demanda de oxígeno. En otras palabras**:** si a temperatura normal se detuviera la circulación en un hombre, el cerebro sobreviviría sólo cuatro minutos sin oxígeno y la persona quedaría descerebrada si no se restablece la circulación antes de ese tiempo**;** pero a 30ºC, como el metabolismo se ha reducido en un 50%, el cerebro puede permanecer hasta ocho minutos carente de circulación sin que se produzca daño cerebral.

Aunque este no es un Tratado sino "una narración histórica", me parece que esta información es necesaria para entender mejor el proceso de hipotermia en la forma en que se realizaba en la década de los cincuenta.

Recordemos que fueron W. G. Bigelow, Callaghan y Hoops, [8] [11] en la ciudad de Toronto, en 1950, los primeros en utilizar "la hipotermia" en cirugía cardíaca.

Cuando se introdujeron los aparatos de "circulación extracorpórea", que tienen un dispositivo para enfriar o recalentar la sangre que circula por ellos, la hipotermia por medios físicos se abandonó. Fue John Gibbon, en 1953, el primero en utilizar la circulación extracorpórea**;** pero como en 1954 estos aparatos no habían llegado aún a Costa Rica**,** "para enfriar" a los

pacientes (a quienes se les iba a corregir algún defecto intracardíaco), había que utilizar el agua helada.

Con el propósito de emplear este procedimiento, el Dr. Andrés Vesalio Guzmán consiguió en la casa de su abuela una vieja tina de baño. Era enlosada, muy elegante, y montada en cuatro patas en forma de garras de león.

Para llevar a cabo la hipotermia, al paciente se le dormía con los agentes tradicionales, pero, antes de "sumergirlo" en la tina, se le colocaban dos termómetros de batería**:** uno en el esófago y otro rectal. Se le protegían los genitales forrándolos con unas compresas y cubriéndolos con un calzón plástico para evitar la necrosis por frío. La tina se había llenado previamente con trozos de hielo y abundante agua, de manera que, al "sumergir" al enfermo en aquel líquido helado, la cabeza, las manos y los pies, quedaran por fuera para evitar la congelación.

El enfermo permanecía dentro de la tina hasta que la temperatura bajara al punto deseado. Mientras ésta no descendiera, se continuaba administrando el agente anestésico que se había elegido para dormirlo. Una vez que los termómetros indicaban que la temperatura del paciente había llegado a 32ºC, se interrumpía totalmente la anestesia inhalada, pues la hipotermia, a ese nivel, actúa como anestésico.

Usualmente la temperatura no se modificaba durante los primeros diez minutos; después empezaba a bajar lentamente. La idea de tener dos termómetros era para verificar el grado exacto de hipotermia, ya que si descendía a 25º podía producirse, entre otras cosas, una fibrilación ventricular. Recordemos que con este procedimiento (como no se empleaba la bomba de circulación extracorpórea), aún cuando el corazón tenía un ritmo muy lento (bradicardia hipotérmica), el órgano impulsor de la sangre nunca dejaba de latir.

Cuando los termómetros marcaban 32 grados, se retiraba al enfermo de la tina. Es oportuno mencionar que entre la temperatura esofágica y la rectal generalmente existe uno o dos grados de diferencia, siendo más baja la esofágica, por lo que se le daba más importancia a esta última. Se colocaba al paciente sobre la mesa de operaciones, se le secaba bien, y se le cubría con talco para proteger la piel. La razón de sacarlo del agua en ese preciso instante, cuando el termómetro esofágico marcaba 32ºC, se hacía porque la

temperatura continuaba descendiendo espontáneamente dos o tres grados más. Es decir, si se retiraba de la tina cuando tenía 30º, por ejemplo, minutos después el paciente podía estar en 28 ó 27 grados de temperatura.

Durante la operación, cuando el cirujano interrumpía la circulación del paciente poniendo unos "clamps" sobre los grandes vasos a fin de efectuar la reparación del defecto intracardíaco, el anestesiólogo empezaba a contar el tiempo en voz alta, de treinta en treinta segundos**.** En esa forma, si el cirujano había concluido la parte medular de la operación antes de seis minutos, procedía a cerrar y no había mayor preocupación. Pero si al llegar a seis minutos no había terminado de reparar el daño intracardíaco, el cirujano cerraba temporalmente el miocardio y, retirando los "clamps", restablecía la circulación durante diez minutos. Pasado ese tiempo interrumpía de nuevo la circulación para terminar de corregir el defecto. En esta segunda oportunidad, con la idea de proteger al cerebro de una hipoxia prolongada, el anestesiólogo volvía a cronometrar en voz alta, de treinta en treinta segundos, el tiempo que duraba el cirujano en concluir la intervención. ¡Entonces se trabajaba contra reloj!

Una vez suturada la herida y sellada la piel con colodión, al paciente se le volvía a colocar en la tina, sólo que esta vez en agua tibia, entre 40 y 44º centígrados. [(5)] Si el agua no estaba lo suficientemente tibia, el proceso de regresarlo a la temperatura normal duraría muchísimo y, por el contrario, si el agua estaba más caliente de la cuenta, podían producirse quemaduras. Por esa razón era necesario medir la temperatura del líquido, y no introducir al enfermo en la tina hasta que el agua se encontrara entre 42 y 44 grados centígrados.

El proceso de recalentamiento duraba de treinta a cuarenta y cinco minutos. Los termómetros en el esófago y en el recto nos iban indicando cómo subía la temperatura. Quiero advertir que ésta nunca regresaba a 37ºC, y que el enfermo permanecía por varias horas en una discreta hipotermia (entre 35 y 36 grados). En todo caso, esta condición lo protegía de cualquier complicación que pudiera presentarse en el postoperatorio inmediato.

- - - - - - - - - - - -

Poco antes de finalizar el año 59, invitado por el Colegio de Médicos y Cirujanos, llegó a Costa Rica el **Dr. Henry Swan**, gracias a una gestión que realizara el Dr. Guillermo Enrique Aragón, [(21)] quien fuera su asistente

durante varios años. El Dr. Swan, además de ser uno de los precursores de la cirugía cardíaca bajo hipotermia, era en esos días Profesor y Chairman de la Universidad de Colorado**.**

El 26 de noviembre de 1959, utilizando este procedimiento anestésico, el Dr. Swan intervino en el Hospital San Juan de Dios a un joven de 16 años que sufría una comunicación interauricular**.** El acto quirúrgico duró cuatro horas con cincuenta minutos, pues además de la comunicación interauricular previamente diagnosticada, el paciente sufría de un retorno anómalo de las venas pulmonares. El procedimiento total, desde dormirlo, enfriarlo, operarlo y recalentarlo, consumió casi ocho horas. Este fue el primer caso de "cirugía intracardíaca a cielo abierto" efectuado en Costa Rica**.**

En esa operación le asistieron al Dr. Henry Swan los doctores Guillermo Enrique Aragón, Jorge Vega Rodríguez y Roberto Ortiz Brenes.

Acompañando al Dr. Swan vinieron su instrumentista y el Dr. Robert Virtue, Jefe del Departamento de Anestesiología de la Universidad de Colorado, quien fue el encargado de la anestesia de ese paciente. (Recuerdo muy bien ese día, pues no sólo conservo copia de la hoja de esa anestesia, sino que esa mañana le correspondió a este servidor ser el asistente del Dr. Virtue).

Al terminar la operación, el Dr. Sotela le mostró al Dr. Virtue el libro titulado "*Hypotermic Anesthesia*", [(5)] escrito por ese distinguido anestesiólogo y publicado en 1955, en el cual se describe con lujo de detalles este procedimiento anestésico. Ese extraordinario maestro, con la gentileza que lo caracterizaba, escribió en la contra tapa del libro la siguiente leyenda**:** "To Dr. Sotela, my best thanks for guiding and helping me through a strenuous day**.** Nov. 26 1959, Robert W. Virtue"**.**

El paciente no sólo evolucionó muy bien, sino que pocos meses después llegó a ser uno de los más afamados nadadores del país**.**

- - - - - - - - - - - -

En julio de 1960, siete meses después de la visita del Dr. Henry Swan a Costa Rica, el doctor Vesalio Guzmán utilizó este método para hacer su primer caso de cirugía intracardíaca a cielo abierto.

La hipotermia moderada, utilizando "el colchón de agua fría" diseñado por el Dr. McQuinston (como lo explico en el Capítulo Cuarto), permite bajar la temperatura de los niños que, necesitando una intervención quirúrgica de emergencia, llegan febriles a la sala de operaciones (como sucede en el caso de una apendicitis aguda). Pero el colchón de McQuinston no permite bajar la temperatura lo suficiente como para practicar la cirugía intracardíaca.

Tanto en Europa como en los Estados Unidos, la hipotermia se empleó también en intervenciones intracraneales. "Con este procedimiento [(11)] se obtiene una disminución del flujo sanguíneo cerebral y de la presión del líquido cefalorraquídeo, así como una reducción del volumen del cerebro**.** En operaciones en las que se espera una hemorragia severa, como sucede con ciertos tumores vasculares, la hipotermia le permite al cirujano pinzar la arteria cerebral media por más de cuatro minutos, sin ningún signo de lesión permanente**.**"

- - - - - - - - - - - -

LOS AGENTES HALOGENADOS

Existen cuatro elementos halogenados**: el cloro**, **el bromo**, **el flúor** y **el yodo.** Con excepción del último, los tres primeros tienen efecto anestésico. El cloro y el bromo se encuentran en la naturaleza combinados con otros cuerpos, formando sales, como el cloruro de sodio, bromuro de potasio, etc.**.** El flúor es el más activo de los tres, y fue aislado en 1886 por Henry Moissan, [4] un químico francés.

Buscando un agente anestésico tan bueno o mejor que el ciclopropano, pero que no tuviera el problema de ser explosivo, en 1951, en los Laboratorios de la Imperial Chemical de Londres, C. W. Suckling [8] [9] [11] sintetizó el **halotano,** también llamado fluotano. En 1956 José Raventós lo estudió farmacológicamente y, poco después, Michael. Johnstone lo experimentó clínicamente en el ser humano. [8] [9] [11]

El halotano salió al mercado en 1958, y llegó a Costa Rica en 1960. Sin embargo, como para administrarlo era necesario disponer de vaporizadores calibrados tipo "Ciprane", y sólo se contaba con unos pocos aparatos, mientras en algunos quirófanos se administraba el fluotano, en otros se continuaba utilizando el ciclopropano o el éter. Por otra parte, como ocurre cuando surge un nuevo anestésico, mientras el anestesiólogo no se familiarice con su uso, existe la tendencia a seguir empleando los agentes con que ha estado trabajando, y a seguir empleando las drogas cuyo efecto conoce y domina. Se necesita un período de transición para decidirse a abandonar totalmente un agente, sobre todo cuando éste ha sido excelente; por eso no fue sino hasta 1965, que el ciclopropano se abandonó por completo. A partir de ese momento el halotano se convirtió en el "caballo de batalla" de los anestesiólogos.

Posteriormente aparecieron otros halogenados como el **Fluroxeno**, conocido comercialmente como "Fluoromar". Este halogenado fue preparado por Shukys en 1951, [11] y estudiado por J. C. Krantz y colaboradores en 1953. Como es inflamable en presencia de oxígeno o de mezclas de óxido nitroso y oxígeno (cuando la concentración de fluoromar supera el 4%), los vaporizadores, para obviar este problema, no alcanzan concentraciones superiores al tres por ciento. En Costa Rica este agente anestésico tuvo una corta vida, y actualmente no se usa.

En 1958 Larsen sintetizó el **Metoxiflurano**, conocido comercialmente como "Pentrane"**.** Los estudios preliminares fueron elaborados por A. Van Poznac y J. F. Artusio, [(11)] quienes en 1961 lo introdujeron en la práctica clínica, en el New York Hospital Cornell Medical Center**.** Este anestésico tampoco es inflamable, y posee propiedades analgésicas potentes. Tiene un olor desagradable, y a un buen número de anestesiólogos les producía dolor de cabeza después de su uso, motivo por el cual -entre otras razones-, dejó de emplearse.

El **Enflurano** (conocido comercialmente como Ethrane), fue sintetizado por Ross Terrel y utilizado por J. C. Krantz por primera vez en 1963. Ha tenido gran aceptación y se usó por mucho tiempo en todos los hospitales. Al igual que los otros halogenados, requiere de un vaporizador de gran precisión. Debido a su baja volatilidad, es difícil obtener concentraciones por encima del 4%.

- - - - - - - - - - - -

Con frecuencia, sobre todo en las Clínicas Privadas, nos preguntan cómo se calcula el "consumo por hora" de los halogenados (para efectos del cobro)**.** La respuesta a esta pregunta la podemos encontrar en la publicación del "*Curso de Refrescamiento Anual de la ASA*", publicado en 1993, en donde el Dr. K. E. Becker, bajo el título "*Costos en Anestesia*", nos brinda la siguiente ecuación**:** Se multiplica por tres el flujo total de gases que estamos utilizando, y el resultado se multiplica a su vez por la concentración del halogenado que estamos empleando**.** Ejemplo**:** Si estamos administrando un flujo de 2 litros de oxígeno con 3 de óxido nitroso (5 litros de flujo total), y el vaporizador de ethrane está en 2%, el resultado será**:** 5 x 3 x 2 **=** 30 centímetros de ethrane por hora.

- - - - - - - - - - - -

Años más tarde apareció el **Isoflurano**, cuya literatura llegó a nuestras manos, pero el agente anestésico nunca llegó a Costa Rica.

En el primer semestre de 1995 salió al mercado un nuevo halogenado de la casa Abbott**:** el **Sevoflurano** (también llamado Sevorano), con algunas ventajas sobre los otros anestésicos citados anteriormente; entre otras, que no es hepatotóxico como sí lo es el Halotano.

En diversos estudios que se han hecho, se ha comprobado que por cada 30,000 anestesias con halotano, se presenta un caso de “hepatitis tóxica”.

Debido a la gran potencia que tienen todos ellos, por lo general bastan concentraciones entre dos y tres por ciento para obtener una buena anestesia. Por eso es necesario contar con vaporizadores muy bien calibrados. Son tan precisos, que tienen un sistema interno de ajuste automático para compensar las variaciones de temperatura, pues los cambios térmicos, como es sabido, alteran la vaporización de los agentes volátiles modificando la concentración de sus vapores.

Inicialmente estos aparatos eran independientes de la máquina de anestesia y había que colocarlos en un mueble adicional. Posteriormente, cuando su empleo se generalizó, los vaporizadores vienen como parte de la máquina.

Como ocurrió durante la primera mitad del siglo veinte con el éter, los halogenados constituyen en la actualidad el agente anestésico preferido por la mayoría los anestesiólogos.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LA ANESTESIA CON HIPOTENSIÓN CONTROLADA

Pese a que desde hace muchos años se conoce la "anestesia con hipotensión controlada", en Costa Rica este método se ha empleado muy poco; entre otras razones, porque sus indicaciones son muy precisas. En la década de los sesenta, como veremos más adelante, en el Hospital San Juan de Dios se utilizó algunas veces; después se abandonó durante veinte años y, recientemente, al finalizar el Siglo XX, el procedimiento ha cobrado importancia nuevamente.

Veamos algunos antecedentes**:**

"En 1946, Gardner [9] empleó por primera vez la arteriotomía para disminuir la hemorragia durante la cirugía de tumores cerebrales. Extraía la sangre del paciente en el período preoperatorio, la conservaba con anticoagulantes y, al terminar la operación, la transfundía nuevamente."

"En 1948 J. Gillies [9] empleó la técnica de bloqueo raquídeo alto para lograr hipotensión arterial y disminuir en esa forma la hemorragia transoperatoria."

"En 1948 G. E. H. Enderby y M. H. A. Davison [9] emplearon por primera vez agentes capaces de producir "bloqueo ganglionar", y con ello lograron una hipotensión equivalente a la obtenida con la raquia alta. Dicho procedimiento se perfeccionó en 1952, al emplear un bloqueador de acción corta como el Trimetafán (comercialmente llamado Arfonad).

Como los anestésicos halogenados tienen efecto hipotensor (sobre todo si la concentración se aumenta un poco), y la clorpromazina (largactil), es un alfa bloqueador, en la década de los sesenta los doctores Luis Guillermo Hidalgo y José Enrique Sotela utilizaron con alguna frecuencia esta combinación para lograr cierto grado de hipotensión, sobre todo en mastectomías radicales**.** Con este procedimiento mantenían la presión sistólica entre 90 y 100 milímetros de mercurio, disminuyendo considerablemente el sangrado transoperatorio. Como la técnica quirúrgica del cáncer de mama fue cambiando, siendo cada vez menos agresiva y menos radical, y la pérdida sanguínea también disminuyó, la aplicación de esta técnica anestésica se abandonó.

Por otra parte, debido a las complicaciones reportadas en Inglaterra con este método, sobre todo a nivel de las arterias coronarias, a la mayoría de los anestesiólogos les dio temor seguir empleándolo, y por esta otra razón el procedimiento cayó en desuso.

Aunque parezca innecesario aclararlo, es oportuno recordar que ninguna de las drogas hipotensoras es anestésica; se utilizan para bajar la presión arterial y, para mantener al paciente dormido, lógicamente es necesario emplear algún agente anestésico.

De acuerdo con los doctores Adel R. Abadir y Shaesta G. Humayun, [27] la hipotensión deliberada se puede lograr, además de la que produce el anestésico que escojamos, administrando por vía endovenosa una "*solución de nitroglicerina al 0.1 por mil*", con lo cual se reduce el riesgo de isquemia coronaria.

En este tipo de cirugía la posición del paciente es importante, pues es sabido que por cada centímetro que la cabeza se encuentre por encima del nivel del corazón, la presión sistólica en esa región disminuye 0.8 milímetros de mercurio. De manera que si a la mesa de operaciones le damos posición de Fowler, elevando la cabeza unos quince grados (12 centímetros), la tensión arterial en esa zona disminuirá unos 10 mmHg., lo cual ayuda a que en el campo operatorio se produzca un menor sangrado.

Con el goteo de nitroglicerina, [27] y manteniendo la anestesia con algún halogenado (sevoflurano por ejemplo), se puede obtener una hipotensión moderada (de 80 mmHg), o una hipotensión profunda (entre 60 y 70 mmHg.). Puede también agregarse algún morfínico endovenoso como el fentanyl, con el propósito de reforzar la analgesia. Una de las ventajas de la "nitroglicerina" [27] es la rapidez con que se obtiene la hipotensión, así como la facilidad con que se puede revertir el proceso.

Con este procedimiento, en una intervención de tres o cuatro horas, el sangrado no es mayor de 350 centímetros; [27] y en intervenciones de seis o más horas, la pérdida sanguínea por lo general no pasa de los 500 centímetros.

En el Hospital Calderón Guardia, donde el Servicio de Cirugía Máxilo-facial y Cirugía Ortognática está muy bien organizado, la mayoría de las intervenciones se realizan con anestesia hipotensiva.

Me informan los doctores Danilo Solera Andara, Carlos Formoso Chacón, Johnny Acuña Cotter y Roberto Fernández Villalobos, que son los anestesiólogos que han mostrado mayor interés hasta el momento en este procedimiento anestésico en ese Hospial, que ocasionalmente han utilizado el "*nitroprusiato de sodio*"; pero como el Hospital Calderón Guardia no cuenta con aparatos para monitoreo arterial invasivo, les da temor emplear este agente o la solución de nitroglicerina. Ellos prefieren, entre tanto no dispongan del respectivo monitoreo, administrar betabloqueadores como el Inderal, y neurolépticos como el dehydrobenzoperidol.

En el Calderón Guardia la anestesia con hipotesión controlada la han empleado con éxito, no sólo en cirugía maxilofacial, sino en tumores cerebrales y en cirugía para-nasal con endoscopía.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LA CIRUGÍA CON CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA

Con la idea de sustituir la función que realiza el corazón, mientras se le corrige algún defecto intracardíaco a un paciente, se han fabricado diferentes aparatos que funcionan como "bomba de circulación extracorpórea"**.** Fue John Gibbon, en los Estados Unidos, el primero en utilizar uno de estos aparatos en 1953.

Sin embargo, la mayoría desconoce que, para reemplazar el "sistema cardio-respiratorio" del enfermo, el Dr. Walton Lillehei [(36)] y colaboradores utilizaban a uno de los padres del paciente (el cual por lo general era un niño), para que el corazón y los pulmones del progenitor sustituyesen los del enfermo durante el acto operatorio.

Lillehei cateterizaba la arteria y la vena femoral del padre o de la madre del paciente, [(36)] y, en esa forma, la sangre arterial que salía de la femoral del donador, ingresaba a la arteria subclavia izquierda del enfermo, y la sangre que provenía de las venas cava superior e inferior del niño, retornaba a la vena femoral de la persona que fungía como "corazón-pulmón sustituto". (Por supuesto, ambos debían tener el mismo tipo de sangre y Rh).

El 26 de marzo de 1954, en el Centro Médico de la Universidad de Minnesota, se llevó a cabo con éxito la primera operación utilizando "*la circulación cruzada*"**.** [(36)] Después de esa fecha se intervinieron 45 enfermos más con el método de Lillehei, sin ninguna mortalidad o secuela para la persona que sirvió de donador, según consta en el libro de donde se tomó la cita.

Lo interesante de estos aparatos, es que la primera bomba de circulación extracorpórea que se empleó en Costa Rica, *y lo decimos con orgullo*, no se compró**:** la fabricó el Dr. Andrés Vesalio Guzmán en el Hospital San Juan de Dios con la ayuda de don Enrique Amador, Jefe del Taller de Mantenimiento en esos días, y la participación de un grupo de médicos que venía trabajando estrechamente con el doctor Guzmán desde mucho tiempo atrás.

Básicamente el Dr. Guzmán Calleja utilizó el principio de Gibbon, DeWall y Lillehei**,** [(11)] en que la sangre venosa que provenía del enfermo llegaba a un cilindro de forma vertical, de unos 90 centímetros de alto por 5 de

diámetro, el cual tenía en la parte inferior una serie de pequeños orificios por donde entraba una corriente de oxígeno**.** Inevitablemente se formaban burbujas, las cuales, por la fuerza misma de la corriente de oxígeno, tendían a ir hacia arriba a través de la sangre. En la parte superior del cilindro había "una trampa" (un tubo inclinado a 45º), con el propósito de que las burbujas escapasen hacia la parte superior, y la sangre, libre de ellas, pudiese fluir por el tubo inclinado al cual se ajustaba una manguera plástica que terminaba pasando por unos rodillos movidos a mano. En esa forma, la sangre ya oxigenada era nuevamente impulsada hacia el enfermo. El retorno de la sangre "arterializada" se hacía entonces por la arteria femoral.

Antes de emplearlo en un paciente, en el Laboratorio de Cirugía Experimental se hicieron numerosas pruebas en perros; y así, el primero de mayo de 1963, el aparato construido por el doctor Guzmán se utilizó por primera vez para operar a Rosa María Montero Gómez, una joven de 17 años que se encontraba alojada en el Servicio de Cirugía Carlos Durán del Hospital San Juan de Dios, con expediente Nº 103,596

Al Dr. Guzmán Calleja le asistieron en esa oportunidad los doctores Fernando Valverde Soley, Esteban López Varela y Rafael Coto Chacón. A cargo de la anestesia estuvo el Dr. Luis Guillermo Hidalgo (quien conserva copia de la hoja de anestesia), asistido por la Dra. Everth Jara Dusell. El tiempo de circulación extracorpórea fue de 20 minutos, pero la operación, de piel a piel, duró poco más de 4 horas.

Lo interesante es que ese ingenioso instrumento todavía seguía prestando servicio en 1972. Convencidas las autoridades hospitalarias de la necesidad de adquirir un modelo más avanzado, finalmente accedieron a importar una bomba de circulación extracorpórea.

Tanto el aparato diseñado por el Dr. Guzmán como los que llegaron posteriormente, había que llenarlos con sangre fresca, lo cual obligaba a disponer de grandes cantidades de este precioso líquido. Hoy día los equipos se "purgan" con una Solución Electrolítica Balanceada.

Durante nueve años, entre el 1º de mayo de 1963 y noviembre de 1972**,** el Dr. Andrés Vesalio Guzmán, con la colaboración de excelentes asistentes, perfusionistas y anestesiólogos, hizo en el Hospital San Juan de Dios, utilizando su aparato, setenta y cinco intervenciones con circulación extracorpórea. Por supuesto, después de esa fecha se continuaron haciendo

muchas más; pero el dato que he señalado, de 75 operaciones utilizando el aparato diseñado por él, aparece en la Revista Médica de Costa Rica número 439, (12) publicada en diciembre de 1972.

"*Este fue el producto de tres largos años de trabajo en el Laboratorio de Cirugía Experimental* (dice el Dr. Guzmán en esa publicación)**,** (12) *de un grupo de médicos que no escatimó esfuerzo***,** *y que sacrificó***,** *no sólo muchas horas***,** *sino muchos perros para lograr su objetivo*"**.**

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

CAPÍTULO CUARTO

"OTROS AVANCES IMPORTANTES"

El progreso y el desarrollo son imposibles,
si uno sigue haciendo las cosas tal
y como siempre las ha hecho.

LA UNIDAD DE RECUPERACIÓN ANESTÉSICA

En 1952, cuando el Dr. Sotela regresó de México especializado en anestesiología y se reincorporó al Hospital San Juan de Dios, extrañó la ausencia de una "sala de recuperación anestésica" como las que había visto en aquel país.

Me parece oportuno e importante mencionar que fue el Dr. John Lundy -ese extraordinario y genial anestesiólogo-, el que estableció en 1942 en la Clínica Mayo, en los Estados Unidos de Norteamérica, la primera Unidad de Recuperación Post-anestésica en el mundo. Diez años más tarde, en Costa Rica, nacía la inquietud de tener un lugar en donde vigilar estrechamente a los pacientes recién operados.

En el San Juan de Dios, desde que el Dr. Durán introdujera la anestesia en 1875, los pacientes que se sometían a una intervención quirúrgica -sin importar la gravedad o duración de la misma-, una vez concluida la operación, tenían que regresar a la cama de donde habían salido. En esa forma, si un enfermo se encontraba alojado en el Salón de Ortopedia (por ejemplo), al terminar el acto quirúrgico tenía que regresar a ese salón, sin importar lo distante que quedara de la Sala de Operaciones y sin tomar en cuenta si al terminar la intervención estaba muy dormido, respirando con dificultad, excitado, o hipotenso.

Trabajando en esa forma era frecuente que, después de terminada una operación, llamaran de alguno de los Salones porque el enfermo estaba cianótico, vomitando, o gritando del dolor, lo cual obligaba a alguno de los anestesistas a trasladarse hasta la orilla de su cama para auxiliarlo.

Los pacientes recién operados se encontraban entonces dispersos por todo el Hospital y, aunque a alguno de ustedes le parezca increíble, me permito recordarles que el San Juan de Dios tiene siete kilómetros de pasillos.

Como los pacientes recién operados se encontraban dispersos por todo el nosocomio, es fácil imaginar el peligro que corrían si se presentaba alguna complicación, ya que no siempre había personal disponible para atender esas emergencias a la orilla de la cama. Y si dos enfermos recién operados se complicaban simultáneamente, el problema era aún mayor.

Pero no debe sorprendernos esta forma de proceder en nuestro medio, pues durante cien años, desde 1846 en que William Morton llevara a cabo la primera demostración con éxito de una anestesia, hasta 1942 en que John Lundy creara la primera Unidad de Recuperación Anestésica, esa era la forma en que se trabajaba en todos los hospitales del mundo.

En Costa Rica no fue fácil la empresa, pues hubo que luchar contra viejos prejuicios, contra cierto grado de ignorancia e incomprensión, pero sobre todo contra la indiferencia de algunos cirujanos que, como nunca la habían visto, no entendían el significado y la importancia de una Unidad de Recuperación Anestésica. Además, era necesario encontrar un lugar en dónde alojar a esos pacientes -cosa casi imposible por falta de espacio-, y había que entrenar al personal, cosa más difícil por falta de presupuesto.

Gracias a la colaboración y entusiasmo de algunos colegas con mentalidad moderna que apoyaron la idea del Dr. Sotela, como los doctores Jorge Vega Rodríguez, Andrés Vesalio Guzmán y Manuel Aguilar Bonilla, quienes influyeron ante los superiores para que se creara esa Unidad, después de un año de estar insistiendo se logró ganar la batalla.

En 1954 el Dr. Antonio Peña Chavarría, Director del Hospital, estuvo de acuerdo en ceder un pequeño cuarto de cuatro por cuatro y medio metros, cerca de las Salas de Operaciones, en donde sólo cabían tres camas. Eso no desanimó al Dr. Sotela. Por el contario; allí empezó a funcionar la Primera Sala de Recuperación del Hospital y, -lo digo con orgullo-, la primera Sala de Recuperación Postanestésica de Centroamérica.

Es imposible olvidar el día en que el Dr. Sotela llegó a una de las Oficinas Administrativas para solicitar que le pusieran un cilindro de oxígeno al lado de cada una de las camas de esa nueva unidad, y el encargado del despacho le contestó: "¿Y para qué quiere oxígeno, si en el aire hay mucho?"

He querido citar esta anécdota, para que vean ustedes la forma en que pensaban algunas personas en aquella época.

Poco después, viendo los beneficios y ventajas que brindaba esa Unidad, la mayoría de los cirujanos y el propio Director, se convencieron de la necesidad de construir un pabellón más grande y más cómodo; y así, en donde había un hermoso jardín con una magnolia en el centro, se erigió un pabellón con capacidad para catorce camas.

Como ocurre en todo Hospital que se precia de tener siempre lo mejor, la Sala de Recuperación fue mejorando poco a poco**:** las viejas camas fueron sustituidas por modernas camillas con barandas, los cilindros de oxígeno fueron reemplazados por una tubería interna con una fuente de oxígeno central, se adquirieron aparatos electrónicos para controlar la tensión arterial, el pulso y la oxigenación de cada paciente, se compraron nuevos aspiradores, y todo ese equipo, con forme fueron pasando los años, se fue renovando por otro cada vez más moderno y eficiente.

Actualmente no existe un hospital en Costa Rica, ya sea estatal o privado, y ninguna Clínica -por pequeña que esta sea, que no cuente con una Sala de Recuperación Anestésica.

Cincuenta años más tarde, en enero del 2005, viendo que ese salón se había deteriorado, pues parte del piso se estaba hundiendo y algunas paredes se habían dañado, pero sobre todo porque el número de intervenciones había aumentando considerablemente y las catorce camillas resultaban insuficientes, el Director del Hospital San Juan de Dios, junto con la Jefatura de la Sección de Cirugía, dispusieron trasladar esa Unidad a otro sitio mucho más amplio y seguro, en donde, además de contar con veinticinco camas, dispone del más moderno equipo de monitoreo.

La placa con el nombre del Dr. José Enrique Sotela, que se hallaba a un lado de la puerta principal del viejo local, se colocó a un lado de la entrada del nuevo salón.

Y es que el 31 de agosto de 1984, cuando el Dr. Sotela presentó su renuncia como Jefe del Servicio de Anestesia para acogerse a la pensión, el Consejo Técnico del Hospital San Juan de Dios, como un reconocimiento al esfuerzo y empeño que puso para crear esa Unidad, acordó ponerle su nombre a dicho Salón. Esto, sin duda, le ha producido al Dr. Sotela, durante todos estos años, una estimulante y profunda satisfacción.

El Dr. José Enrique Sotela junto a la puerta de entrada de la Sala de Recuperación.

CONTROLES POSTOPERATORIOS EN LA SALA DE RECUPERACIÓN

En 1970, el Dr. Jorge Antonio Aldrete [21] ideó "una escala" para valorar a los paciente que ingresaban a la Sala de Recuperación Anestésica. Poco después (aproximadamente en 1974), en el San Juan de Dios se empezó a utilizar "La escala de Aldrete".

El Dr. Aldrete, distinguido anestesiólogo de los Estados Unidos, tomando como base la escala que ideara la Dra. Virginia Apgar en 1953 para valorar a los recién nacidos, estableció cinco parámetros para juzgar la condición de los enfermos al momento de llegar a la Sala de Recuperación**:** el primero califica la coloración de la piel, el segundo la respiración; el tercero el estado de la conciencia, el cuarto la actividad muscular y el quinto la tensión arterial.

Para juzgar el estado de la conciencia, por ejemplo, y poder anotar en la hoja la puntuación correspondiente, se determina de la siguiente manera**:** si el enfermo entra hablando, o contesta aunque lo haga con alguna dificultad (semi despierto), la puntuación es "dos". Si llega dormido, pero responde o intenta hacerlo al ser llamado por su nombre, la puntuación es "uno"**.** Y si al llamarlo en voz alta por su nombre, no responde, la puntuación es "cero".

Para calificar "la tensión arterial" es necesario saber cuál era la presión inicial (la que tenía al llegar a la Sala de Operaciones), para lo cual, con mirar en la hoja de registro anestésico la cifra anotada al momento de iniciar la intervención, es fácil conocer ese dato**.** Si la tensión revela una variación menor al 20% con respecto a la que tenía al llegar al quirófano, la puntuación es "dos". Si la presión ha cambiado más de un 20% pero menos de un 50, la puntuación es "uno"; pero si la tensión arterial ha variado un 50% o más de la cifra inicial, la puntuación será "cero".

En esa forma, si los cinco parámetros suman nueve o diez, debe interpretarse que el enfermo se encuentra en "buenas condiciones", y que permanecerá en la Sala de Recuperación el mínimo de tiempo. Si el resultado es de 7 u 8, quiere decir que el paciente se encuentra en "regulares" condiciones, y es necesario, no sólo vigilarlo estrechamente, sino retenerlo más tiempo. Pero cuando la suma da seis o menos, es preciso hacer una valoración minuciosa y rápida de las causas, pues el paciente puede estar chocado, deprimido por morfínicos o agentes anestésicos, seguir

bajo el efecto residual de algún curarizante, estar sangrando internamente, sufrir una hipoglicemia, estar iniciando un cuadro de edema pulmonar, etc.

Lo interesante era que, independientemente de que cada diez minutos se les tomaba en forma rutinaria el pulso y la presión a todos los enfermos, se les vigilaba la respiración y se les aliviaba el dolor, (tal y como se sigue haciendo hoy día), cada hora se les hacía una valoración (de acuerdo con la Escala de Aldrete), cuyo resultado se anotaba en la hoja respectiva.

Estas valoraciones periódicas tenían un doble propósito**:** si después de una o dos horas la suma de los parámetros llegaba a "diez", el enfermo podía ser llevado a su cuarto. De hecho, mientras no sumase diez, el enfermo no podía ser trasladado al salón. Pero también, si un paciente que había ingresado con una puntuación de nueve y, una hora después, al hacerle la primera valoración estaba en siete o seis por ejemplo, indicaba que algo malo estaba pasando y había que buscar la causa para corregirla.

Al referirme a la Escala de Aldrete lo he hecho en tiempo pasado, pues lamentablemente esta hoja no se volvió a utilizar desde que el San Juan de Dios pasó a la Caja de Seguro Social en setiembre de 1977. La empleamos sólo durante tres años y medio, lo cual es una lástima. Creo que valdría la pena restituirla, pues considero que es de gran utilidad.

- - - - - - - - - - - -

LA UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO

La Sala de Recuperación (y me parece importante mencionarlo), sirvió también, durante muchos años, como "*Unidad de Cuidado Intensivo*"**.**

Recordemos que la Unidad de Cuidado Intensivo, que lleva el nombre del distinguido cirujano y ex-Director del Hospital, Dr. José Manuel Quirce, se inauguró en 1971. Antes de esa fecha, los pacientes operados del corazón o del pulmón, los enfermos sometidos a una craneotomía, los intoxicados con folidol o barbitúricos, etc., permanecían en la Sala de Recuperación durante varios días hasta que pudieran ser trasladados al salón correspondiente. Si bien estos enfermos bloqueaban media docena de camas que no podían cumplir la función para la que estaban destinadas, gracias a ello, y entre tanto no se abrió la "Unidad de Cuidado Intensivo", este salón cumplió con esa función, y en él recibieron los pacientes una excelente atención.

Me parece oportuno mencionar que fue el Dr. Walter Edward Dandy, un neurocirujano del Hospital John Hopkins, en Baltimore, quien en **1926** creó la primera Unidad de Cuidado Intensivo que se abrió en el mundo, la cual empezó a funcionar con tres camas.

La Unidad de Cuidado Intensivo (que se inauguró en el San Juan de Dios en 1971), veintitrés años más tarde se trasladó a otro lugar más amplio y más cómodo, pues el sitio donde estaba ya no era suficiente para brindarle una adecuada atención al crecido número de pacientes. Fue así como, en 1994, y con un costo de $ 2,500,000.^{oo}, se inauguró esa construcción, la cual conserva el nombre de nuestro ilustre y recordado ex-Director.

Dije que la Sala de Recuperación fungió como Unidad de Cuidado Intensivo durante muchos años, y es lógico que así fuera**:** ¿En dónde se iba a atender mejor a los pacientes recién operados de una Tetralogía de Fallot o de un tumor cerebral, como no fuera allí? Los operados de corazón necesitaban no sólo de una vigilancia constante y muy celosa, sino de ventiladores automáticos, drenajes de tórax, colchones con agua helada, y de una serie de monitores que en los salones no existían.

Por cierto, a partir de 1970, como el Servicio de Anestesia contaba con un número importante de especialistas, el Jefe del Servicio decidió asignar diariamente a un anestesiólogo a la Sala de Recuperación**.** Ese

anestesiólogo es el Director de esa Unidad durante su turno, y no sólo resuelve los problemas delicados o importantes que se presentan, sino que es responsable de que no falte nada en el botiquín. A él le corresponde hacer las recetas de las diferentes drogas para que el inventario esté siempre completo. Pero, además, como a ese médico no se le anota en ninguna operación, cuando de alguno de los Salones solicitan con urgencia la presencia de un anestesista, la persona que acude, sin demora, es el anestesiólogo asignado a esa Unidad. Para no perder tiempo buscando un laringoscopio, un tubo endotraqueal, un "ambú" y las drogas necesarias para resolver un paro cardíaco -por ejemplo-, existe una valija de color rojo con todo lo necesario para la atención de esos casos, de manera que, al momento de salir, el médico toma ese maletín seguro de que ahí lleva todo lo que pueda necesitar para atender un arresto cardíaco.

- - - - - - - - - - - -

LA OPERACIÓN DE LA "POSDATA"

Debido a la influencia de los médicos graduados en los Estados Unidos, en donde a la Sala de Recuperación se le llama "*Recovery Room*", durante algún tiempo, a la nuestra, se le llamó "El Recóvery".

En agosto de 1969 (lo recuerdo muy bien porque a este servidor le correspondió administrarle la anestesia), el distinguido escritor y periodista costarricense, Miembro de la Real Academia de la Lengua Española, don José Marín Cañas, fue sometido a una intervención quirúrgica por los doctores Jaime Gutiérrez Góngora y Fernando Montalto Coronado.

Durante el tiempo que estuvo en la Sala de Recuperación vivió una serie de incidentes que lo impresionaron tanto, que días después, en el diario "La Nación" del martes 9 de setiembre de 1969, publicó un artículo titulado "*La operación de la Posdata*", el cual, por ameno, descriptivo y original, me parece oportuno incluirlo aquí. Esa extraordinaria pieza literaria dice así**:**

"Debían ser las siete de la mañana, así me lo dijeron. Debían ser las siete. Lo que pasó después no lo supe por mí mismo... me lo contaron**.**"

"Ni me di cuenta cuando me vistieron de verde perico, me pusieron aquel gorro horroroso y aquellos pantalones cortos. Así debió ser, porque en la segunda operación sí lo vi. Ahora lo repito porque otros me lo dicen. Entonces no vi los corredores, ni quien me empujaba, ni a la gente que iba dejando perdida en el camino."

"Me dicen que la inyección de la noche anterior fue la causa, y les creo**.** Ahora creo todo lo que me dicen. No tengo deseos de no creer. Es más fácil quedarse dormido y no discutir. Para qué discutir si a la postre se harán fraudes en las elecciones? Por eso es preferible dormir. No sé a dónde me llevaron. Abrí los ojos un instante y entonces vi a mi médico a mi lado".

"Era muy temprano. Deben ser las siete, pensé; pero como no había que levantarse para ir a la Universidad, ni tenía que escribir, lo mejor era seguir durmiendo. El doctor Sotela, que me va a anestesiar medio cuerpo, y cuya voz conozco por haber oído una argumentación sobre "el temor a la operación" que me dio la noche anterior, me suplica que ponga el cuerpo en escorzo. Lo hago. Apenas siento un ligerísimo pinchazo en mi espalda. Después nada. Lejanamente pienso que la operación va a comenzar; pero

como yo no tengo nada que hacer más que dormir, lo hago. No sé dónde están los urólogos Gutiérrez Góngora y Montalto, ni acierto a explicarme por qué en las películas los doctores se visten de blanco y aquí los visten de verde."

"Cinco minutos después abro los ojos. Pienso que deben ser las ocho y que talvez ha pasado una hora. ¡Pero esta no es la sala de operaciones! Me incorporo y comprendo, ya con cierta nitidez, que no es la sala. Hago un esfuerzo para localizar el nombre de este sitio, y la palabra me aparece dentro de la docena de términos ingleses que arrastro desde mis tiempos del "Colegio Evans", hace aproximadamente unos cincuenta años**:** "El Recovery"**.**

"Como somos tan rastacueros (digo para mí), le seguimos llamando a esta**...** (por ser una palabra producto del estado anestésico, seguramente la censura la tachará y me adelanto a ello), con nombre en inglés. Cuando salga de todo esto hablaré con don Cristián Rodríguez. Cómo es posible que don Cristián no haya escrito un artículo sobre este término, que se necesita estar moribundo para no darse cuenta de que es un abuso de la angliparla. -Que no se me olvide hablar con don Cristián. Caigo nuevamente dormido por el exceso de virtuosismo dialéctico."

"No han pasado tres minutos, cuando estoy otra vez mirando a mi alrededor. El "recovery" tiene algo del cielo, del limbo o de la antesala del infierno. Es una sala larga, muy iluminada de neones, ancha, espaciosa, silenciosa y dramática. Las camillas, con los enfermos están colocadas a lo largo del salón. No se sabe quién está junto a uno. No se puede saludar a nadie. Es el sueño de los justos, porque además de estar exactamente los que han sido operados y nadie más, todos están dormidos. Unos tranquila y plácidamente; otros con ronquidos dramáticos que parecen, como dice Rulfo, perros encarrerados."

"¿Quién es este señor que está a mi lado? No sé ni lo conozco, ni lo conocería nunca aunque fuera el vecino que tiene un televisor que no apaga nunca. El traje verde establece una igualdad dentro del "Recovery", que no se sabe si el que está al lado es un directivo del ICE o un papero de San Rafael de Oreamuno."

"Todos duermen, menos yo. Trato de recordar y siento aún el pinchazo en la columna vertebral, apenas perceptible. Es decir, lo que debieron traer al

"Recovery" era mi medio cuerpo, pero no el despierto. Esto me provoca la idea de meterme la mano para sentir, tocar, palpar amorosamente, con ese amor con que se trata cada ciudadano aquello que le duele a él y no al vecino. Sigilosamente, sin moverme, con toda la técnica del más hábil y escurridizo sabueso, con esa delicadeza de agacharse que tienen las cucarachas y el amigo del candidato, introduzco mi mano bajo la sábana, y cautelosamente voy hacia el apósito. Recuerdo que el doctor Gutiérrez me dijo**:** "Si es cáncer, la operación será así**…** si no, no habrá necesidad de abrir el abdomen". Hay que jugársela y salir de la duda. Nadie me ve. Hay tantos enfermos y la sala está tan llena de ronquidos, que mi astuta "maniobra de comando" pasará sigilosamente por la rendija del silencio. De pronto, con la potencia de las trompetas del juicio, una voz tonante que supuse era la de Júpiter, llena todo el ámbito de la sala**:** ¡Amarren a ese señor! Lo ha dicho una vez, y el retumbo se queda dando vueltas por el ámbito como una bala metida dentro de un tanque de asalto."

"Me paralizo. La cosa no debe ser conmigo, pero me paralizo. De pronto, bajo el cornetazo de la orden, un enfermero, que yo lo veo vestido como los ujieres de la corte de los Romanoff cuando los Zares comían caviar al son de las balalaikas, se dirige hacia mí. He comprendido, en medio de mi duerme-vela, que lo de "amarren a ese señor" va conmigo. Es decir, que yo soy el señor al cual van a amarrar."

"¿Quién me va a amarrar a mí?, pregunto sentado en la camilla y agitando los brazos, cuyas agujas de la transfusión y del suero comienzan a torcerse, primero para salirse después para manchar de sangre todo el contorno. Y vuelvo a repetir la pregunta como si fuera "el tigre de Malasia"**:** ¿Quién me va a amarrar a mí? -¡A mí no me amarra nadie! Se amarra a un perro, pero yo soy una persona, un ser humano, un hombre y no un perro."

"El enfermero se detiene y no sabe qué hacer. La faja, con la que pretende amarrarme, la tengo yo fuertemente asida con las dos manos, sin remota esperanza de aflojársela a nadie. A las voces, acuden otros enfermeros, y la Jefe del Departamento comprende que este viejo loco le va a dar un mal rato. Sigo gritando y alego mi condición de ser humano, de profesor de la Universidad, de**...** iba a hablar de la Academia, pero no recuerdo cómo se llama, y prescindo del galardón.

"Intento traer a cuento algo del Instituto, pero el nombre es tan largo que no acierto a completarlo. Tendré que gritar que soy Tenedor de Libros de la

Escuela Mercantil Manuel Aragón, pero me abstengo por temor a que de veras me amarren."

"Han venido los médicos**.** Luis Burstin y Jaime Gutiérrez comprenden el problema de inmediato. El doctor Burstin, generosa y paternalmente, me trata de calmar. Yo me vuelvo a sentar en la camilla, enarbolo los brazos, mancho de sangre el vestido verde perico que tengo puesto y le digo**:** "A mí, doctor, no me amarra nadie!"

"Los doctores, prudentemente, cambian frases en inglés con el objeto de que yo no sepa los horrores que estarán diciendo de aquella escena, aunque no sé de qué lado se han puesto**.** Oigo lo que dicen, y como no entiendo nada, me apresuro a tomar parte en la conversación gritando: "The pencil is on the table", lo único en inglés que sé decir, y que por cierto nunca me ha servido para nada, porque el "pencil" nunca está**:** o se ha caído, se ha perdido, o se lo ha llevado algún cobrador."

"Temo que mi intervención inglesa no haya sido considerada. Agotado por el esfuerzo, me tumbo dormido sobre la camilla."

"La resolución final es de victoria: los médicos me sacan del "Recovery". Al llegar a mi cuarto entro contando a gritos la hazaña. El doctor Burstin se me acerca y me dice: "Pero te amarramos!" Su frase de victoria no pasa de ser una victoria pírrica. Así se lo demostré cuando le dije: "Claro, pero yo estaba en estado *amnésico*".

"Vergüenza me ha costado esta última frase y la amarrada que me dieron. Que un académico confunda la amnesia con la anestesia, es tan idiota como confundir la gimnasia con la magnesia."

"Han velado mi esposa, mi hijo, mi nuera y una hija. La noche que les he dado ha sido de batalla. El manoteo, el tono agresivo y la actitud bélica, se fueron calmando conforme entramos "a la hora de las brujas", cuando la tierra se enfría y los enfermos se mueren."

"Por el este se anuncia la luz celeste, grata y empañada del nuevo día. Al fondo, en la lejanía, la montaña se corrió la cobija negra y tendió al sol el delantal de cuadros de los campos labrados y de los potreros de capín. La ciudad, lavada por la noche, alzó la cabeza del sueño en que estaba. Y sobre el mundo, con los primeros ruidos de los buses que trasiegan a los

obreros de la hora temprana, se desparramó la lluvia de cristales del sol del nuevo día.”

“Y, al empezar el nuevo día, roncaba yo como una bestia.”

(Firma, José Marín Cañas)

- - - - - - - - - - - -

EL CUIDADO INTERMEDIO

Y LA CIRUGÍA AMBULATORIA

Varios años después de estar funcionando la Sala de Recuperación (creo que fue en 1974), se le anexó un cuartito situado al extremo oeste (que por aquellos días estaba destinado a preparar los equipos de cirugía), para que sirviese como "Unidad de Cuidado Intermedio". Y es que la necesidad de contar con un espacio en donde alojar a los pacientes que, no teniendo por qué ir a la Unidad de Cuidado Intensivo, pero que tampoco podían permanecer sólo unas horas en la Sala de Recuperación, (como sucede con los trasplantes de riñón por ejemplo), y que requieren de una esmerada atención durante los dos o tres primeros días después de operados, no había dónde ubicarlos antes de abrir esa "Unidad de Cuidado Intermedio". Ese local, con tres camas, no sólo dejaba libres las camillas destinadas a la recuperación anestésica propiamente dicha, sino que, por contar con un excelente equipo para el cuidado de esos pacientes, permitía que estuviesen mucho mejor atendidos que si hubiesen regresado al salón en donde habían estado alojados.

Poco después, cuando la cirugía ambulatoria cobró importancia, en el extremo este de la Sala de Recuperación se destinó otro espacio para alojar temporalmente a los pacientes que, habiendo recibido anestesia, pero no estando internados en el hospital, una vez recuperados, pudieran marcharse a su casa. Esta sección contaba con cinco camas y tres sillas. Sumando las 14 camillas destinadas a Recuperación Anestésica, las 3 de Cuidado Intermedio y las 5 asignadas a Cirugía Ambulatoria, la Unidad de Recuperación disponía entonces con veintidós camas y tres sillas.

Sin embargo, con mucha frecuencia este número resultaba insuficiente. Algunas veces, llenos todos los espacios disponibles, se veían en el pasillo central a dos o tres pacientes acostados en camillas corrientes (sin barandas), amarrados con una faja de cuero sobre el abdomen (como medida de seguridad), y de un poste, al lado de la camilla, colgando el suero o la transfusión con que llegaron. Esta situación no sólo daba un espectáculo desagradable, sino que, como el personal no se aumentaba por ese motivo, la atención en esos casos tendía a ser menos eficiente.

¿Qué se puede hacer para evitar esto? Como era imposible construir un nuevo local, y tampoco se pueden aumentar las camillas, la única alternativa -por ahora-, será utilizar con más frecuencia agentes anestésicos de eliminación rápida, como el "Propofol" o el "Sevoflorano", para que los enfermos despierten pronto y permanezcan menos tiempo en ese Salón. En otras palabras, si una camilla recibe como promedio a tres pacientes en una mañana, con agentes de eliminación rápida podría servirle a cuatro cinco en ese mismo tiempo.

Como en el San Juan de Dios las Salas de Ginecología y Obstetricia están situadas en la planta alta del edificio, la recuperación anestésica de esas personas, durante muchos años se hizo en la planta baja, con el inconveniente de que había que recorrer más de ciento cincuenta metros de pasillos y esperar por varios minutos un ascensor. Dichosamente, hace poco se destinó en el segundo piso (al lado sur de la Capilla), un amplio y cómodo local para atender la recuperación anestésica de las pacientes de Gineco-Obstetricia, el cual vino a resolver el problema que existía.

Lo importante, para concluir este tema, es que hoy día no sólo los grandes hospitales disponen de una Sala de Recuperación, sino que las Clínicas Privadas, sin importar el tamaño que tengan, cuentan con un salón para la atención de los pacientes recién operados, y ya nadie discute sus ventajas.

- - - - - - - - - - - -

LA SALA DE PREANESTESIA

La Sala de Preanestesia no es algo nuevo o reciente en el mundo hospitalario. Desde hace varios años, en algunos hospitales de los Estados Unidos, existe un espacio destinado a esta importante función. Cuando el autor de estas líneas visitó el Children's Hospital de Boston, en abril de 1961, le llamó la atención esa interesante y novedosa sección. En un cuarto relativamente grande, con dibujos de Walt Disney por todas partes (en las paredes y en el techo), se recibía a los niños que iban a ser operados. Por supuesto, todos llegaban premedicados, pero el término premedicados no quiere decir profundamente dormidos o inconscientes. Muchos niños, aunque tranquilos, llegaban despiertos y mirando a su alrededor. Aquel cuarto, lleno de dibujos familiares, sin duda disminuía la tensión con que algunos ingresaban.

Por iniciativa del Dr. Edgar Cabezas Solera (entonces Jefe de la Sección de Cirugía del Hospital San Juan de Dios), y contando con el apoyo del Servicio de Anestesia y la aprobación de la Dirección del Hospital, en 1980 empezó a funcionar la primera unidad de este tipo en Costa Rica.

En el San Juan de Dios la Sala de Preanestesia vino a resolver un serio problema que se venía presentando desde mucho tiempo atrás, ya que todos los días, por una u otra razón, se cancelaba el veinte por ciento de las operaciones programadas.

Antes de que esta unidad empezara a trabajar, ocurría lo siguiente**:** cuando estaba terminando la primera operación en alguna de las Salas, el cirujano le decía al camillero**:** "Andá por el enfermo que sigue y lo traés". Y el camillero, aunque dispuesto a no perder tiempo, tenía que recorrer más de ciento cincuenta metros de zaguanes, esperar a que un ascensor estuviese libre para que lo llevase al piso correspondiente y, cuando llegaba al Salón donde tenía que recoger al paciente, la enfermera le decía**:** "Espérese un momentito porque voy a inyectarle la morfina". O bien**:** "Espérese a que termine de llenar estos papeles y después se lo lleva". Todas esas cosas, como ustedes comprenderán, significaban pequeños atrasos.

De regreso a cirugía, el camillero tenía que esperar nuevamente el ascensor, recorrer los mismos pasillos hasta llegar al quirófano y, como la operación anterior ya había concluido, la mayoría de las veces el cirujano no se

encontraba en la Sala porque andaba tomando café, el anestesista tampoco se encontraba pues estaba cambiando el equipo, y la instrumentista había ido "un momentito" al baño. Muchas veces, aunque el anestesista no se hubiese movido del quirófano y estuviese dentro de la sala esperando al paciente que seguía, el sólo hecho detener que aplicarle una venoclisis (sobre todo cuando el enfermo tiene malas venas), requería de cinco a diez minutos más. Por todo esto, entre operación y operación se perdían más de 45 minutos.

Debido a esos atrasos, cuando en una de las Salas estaban terminando la tercera operación de la mañana y el reloj marcaba las doce, el cirujano le decía al camillero**:** "Por favor, llamá al salón y deciles que le den de almorzar al enfermo que sigue, porque no se va a operar."

Y si ese paciente se hubiese podido intervenir al día siguiente, no sería tan serio ni grave el problema. Pero es que al otro día a ese cirujano no le correspondía la Sala, porque de acuerdo con el programa de su Servicio tenía que atender la Consulta Externa. Entonces el desdichado enfermo, que había pasado toda la mañana en ayunas, que tenía la ilusión de salir de una vez por todas de su problema, y que además le habían puesto una inyección de morfina en la nalga, tenía que permanecer en su cama por dos o tres días más antes de ser llevado a cirugía.

Todos estos atrasos, como fácilmente comprenderán, prolongaban la estancia del paciente con la consiguiente repercusión económica para la Institución.

Con la Sala de Preanestesia todo esto se acabó. En primer lugar los empleados misceláneos de las Salas de Operaciones ya no tienen que ir por los pacientes como antes, sino que, el primer enfermo anotado para operar en cada una de ellas, es enviado por el personal del Salón en que se encuentra alojado; y, mientras se está operando "la primera ronda de enfermos en cada una de los quirófanos", el personal de Preanestesia los va trayendo poco a poco, les aplica una solución endovenosa si es que no la traen, y en esa forma, al terminar una operación, en cualquiera de las Salas, "el que sigue" siempre está listo.

Qué fácil parece todo esto cuando un arquitecto está diseñando un hospital**:** "Aquí quiero la sala de conferencias**,** aquí el laboratorio de cirugía experimental**,** y aquí la Sala de Preanestesia"; pero qué difícil es lograr algo

cuando ya no hay espacio donde poner un mueble más. Fue así como, entre tanto se llegue tener un hermoso y cómodo salón, en lo que fuera un pasadizo, empezó a funcionar esta nueva Unidad; y por cierto, funciona muy bien.

Desde entonces se han venido haciendo el 95% de las operaciones programadas, además de cinco o seis emergencias que llegan durante la mañana. Las únicas intervenciones que se cancelan -por fuerza mayor-, son aquellas que, por falta de sangre o porque el paciente amaneció resfriado, tienen que posponerse. No hay duda que la Sala de Preanestesia ha significado una ventaja para el paciente, para el anestesiólogo, para el cirujano, pero sobre todo para la Institución.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LA VISITA PREOPERATORIA

Durante la primera mitad del Siglo XX, como en Costa Rica no había médicos especializados en anestesiología, la visita preoperatoria al paciente no se hacía. Con la llegada de los primeros anestesiólogos (el Dr. Gonzalo Vargas Aguilar en 1942 y el Dr. José Enrique Sotela en 1952), se empezó a realizar. Sin embargo, ello no quiere decir que en la actualidad se visiten previamente a todos los enfermos que se van a operar, pues eso no es cierto, pero sí se hace en la mayoría de los casos.

Conforme los Servicios de Anestesia se fueron creando en cada uno de nuestros hospitales, y su labor se fue consolidando, algunos cirujanos, cuando tenían un caso difícil o complicado, empezaron a solicitarle al anestesiólogo "una valoración preoperatoria" del paciente.

La visita preoperatoria beneficia tanto al paciente como al anestesiólogo. El cirujano conoce al enfermo, pues ha tenido la oportunidad de interrogarlo, examinarlo, y pedirle una serie de exámentes antes de llevarlo al quirófano. Pero al anestesiólogo también le interesa saber si se trata de un joven o un viejo, si el paciente es diabético, asmático, hipertenso u obeso, si está febril, anémico, deshidratado, o si es alérgico a algún medicamento.

Desea saber si en intervenciones anteriores ha tenido vómito, escalofríos, o ha sufrido fuertes dolores postoperatorios, para tratar de prevenir esas molestias. Debe revisar lo exámenes de laboratorio y conocer el resultado de los mismos. Le interesa también saber qué medicamentos está tomando, con el propósito de evitar alguna reacción medicamentosa inconveniente.

Pero curiosamente, al paciente también le interesa saber quién lo va a "dormir", ya que está poniendo la vida en sus manos. En la visita preoperatoria es casi seguro que el enfermo le pregunte al anestesiólogo algo relacionado con la operación que le van a practicar. Es probable también que le haga alguna advertencia sobre su estado de salud y, tratando de buscar una respuesta que lo tranquilice, generalmente pregunta**:** ¿Doctor, es peligrosa la anestesia?

Lamentablemente, con "la cirugía ambulatoria" tan frecuente hoy en día (en que el paciente llega de la calle directamente a la sala de operaciones), se ha

perdido la oportunidad de la entrevista preoperatoria. Pero siempre que se pueda realizar, es de gran utilidad.

Dice la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología (CLASA), en un boletín publicado en 1944**:** "La palabra del anestesiólogo, la explicación al paciente de lo desconocido, es mejor que cualquier droga; y un paciente tranquilo, estará siempre en mejores condiciones para cualquier acto operatorio".

¡Cuánta verdad encierra esa recomendación, y cuánta confianza y tranquilidad puede trasmitirle el anestesiólogo al paciente durante la visita preoperatoria!

A este servidor no se le puede olvidar la noche que al llegar al cuarto donde se hallaba una señora que se iba a operar al día siguiente, la paciente le dijo a las hijas que la acompañaban**:** "¡Sálganse! ¡Por favor muchachas, sálganse y déjenme a solas con el doctor!"

Indudablemente que aquella forma de expresarse revelaba una gran tensión. Quise influir en el ánimo de la señora y le dije**:** "No se preocupe, que yo no voy a examinarla; eso ya lo hizo su médico. Como yo sólo vengo a conversar con usted, pues antes de entrar al cuarto estuve revisando su expediente y lo único que quiero es hacerle unas preguntas y aclararle cualquier duda, sus hijas pueden quedarse."

"¡No, no!, insistió la señora. ¡Quiero que se salgan!"

Una vez que nos quedamos solos, y mientras me miraba fijamente, en tono muy suave, como si tuviera temor de que la oyeran, me preguntó**:** "Dígame doctor, es necesario que yo me quite los dientes antes de ir a cirugía? Es que mi esposo no sabe que yo uso dientes postizos, y nunca me ha visto sin ellos."

Bueno, señora, le respondí; como son piezas muy frágiles que pueden eventualmente quebrarse con el laringoscopio, es preferible estar dos horas sin ellos, que dos semanas mientras se los vuelven a hacer.

"Por favor, doctor, insistió la paciente; le repito que mi marido nunca me ha visto sin dientes, y no quisiera que mañana me vea sin ellos".

A aquella señora no le preocupaba que le extirparan la matriz, ni había pensado un solo instante en el peligro o las consecuencias que pudiera tener la operación. Eso pasaba a segundo plano. Su preocupación, su angustia y su zozobra, era que su esposo pudiera verla sin dientes.

Entonces, tratando de infundirle un poco de tranquilidad, le dije**:** "Estimada señora: mañana usted sale de este cuarto con sus dientes, y regresa a esta cama con ellos; no se preocupe más por eso**.** Cuando llegue a la sala de operaciones y antes de que yo la duerma, usted me los entrega y, un par de horas después, en la Sala de Recuperación y antes de que la trasladen a su cuarto, usted misma se los pone".

Estoy seguro que esa noche durmió profundamente. A la mañana siguiente llegó al quirófano tranquila (en parte por efecto de la premedicación), pero antes de quitarse los dientes y entregármelos, me dedicó una tierna sonrisa y alcancé a escuchar muy quedito, y en tono muy ducle, "muchas gracias doctor."

- - - - - - - - - - - -

En anestesiología, como ocurre en cualquier campo de la medicina, existen indicaciones y contraindicaciones a la hora de administrar un medicamento. Cuando no hay una razón para negarse a prescribirlo, se le da al paciente sin ningún temor; pero cuando existe alguna contraindicación, -una alergia por ejemplo-, debe evitarse.

Todo anestesiólogo sabe que la "anestesia epidural" tiene algunas contraindicaciones; y, cuando existe alguna de ellas, se descarta esa modalidad. Pero lo que yo no imaginaba y ningún libro lo dice, es que una de las contraindicaciones más importantes es cuando la esposa del paciente se opone al procedimiento.

En la visita preoperatoria que le hiciera a un individuo que se iba a operar de la próstata, después de valorarlo, de ver los exámenes de laboratorio y preguntarle lo que a mí me interesaba saber, le dije**:** "Para llevar a cabo este tipo de cirugía existen dos clases de anestesia**:** la anestesia general y el bloqueo epidural.

Sin haber terminado de pronunciar aquella frase, la esposa del paciente, que hasta ese momento se hallaba sentada en un sillón y había guardado silencio, se puso de pie violentamente y exclamó en tono imperativo**:** "¡Ah

no, con epidural no! A mi primer marido lo mataron con una epidural, y no quiero que tal cosa se vuelva a repetir".

Como comprenderán, aquella advertencia, hecha con tanta vehemencia y en tono amenazante, fue suficiente para descartar el procedimiento. Esta "contraindicación", por supuesto, no la van ustedes a encontrar en un libro de anestesiología; pero al relatar esta anécdota, he querido insistir en la importancia que tiene para el anestesiólogo la visita preoperatoria.

- - - - - - - - - - -

LOS PROTOCOLOS EN ANESTESIA

En la década de los setenta, tratando de establecer algunas normas y uniformar criterios, en el San Juan de Dios se crearon "los protocolos" para premedicar a los pacientes delicados, como sucede con los que sufren de enfisema pulmonar, de bocio tóxico o diabetes, los cardiópatas, los ancianos, o los enfermos demacrados. Para cada uno de ellos existía una tabla que indicaba qué medicamentos debían administrársele y en qué dosis.

En el Hospital Nacional de Niños -por ejemplo-, ningún paciente se operaba "electivamente", si la hemoglobina estaba por debajo de 10 gramos, o si las proteínas en sangre eran inferiores a 6 gramos. Todo esto como una medida de seguridad para el enfermo.

Y para premedicar a los pacientes, el Hospital de Niños tenía "una tabla" que, de acuerdo con el peso y la edad del paciente, cualquier médico podía utilizarla sin temor a sobrepasarse. Por supuesto, si por alguna razón el anestesiólogo consideraba necesario variar la dosis o alguna droga, estaba en su derecho de hacerlo; pero en la mayoría de los casos, esa tabla resultaba un excelente auxiliar.

Estos protocolos, además de uniformar criterios, me parece que constituian una seguridad para el paciente. Lamentablemente se fueron perdiendo, al igual que se perdió la papelería con "la escala de Aldrete" que se utilizaba en la Sala de Recuperación del Hospital San Juan de Dios, la cual se eliminó al pasar dicho Hospital a la Caja del Seguro Social en 1977. Esos protocolos, utilizados hace muchos años, hoy están en el olvido.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LA OFICINA DE ANESTESIA

Y EL DORMITORIO DE LOS ANESTESISTAS

Así como el hábito no hace al monje (según reza el refrán), una oficina por sí sola tampoco constituye un Servicio. Sin embargo, cada especialidad necesita un espacio dentro del Hospital para poder cumplir con las funciones que se le encomiendan.

Desde principios del Siglo XX -y a todos nos consta-, las cuatro Secciones que integran un hospital general, como son Cirugía, Medicina, Obstetricia y Pediatría, siempre tuvieron una oficina y, cuando menos, una secretaria**.** Pero servicios como Oftalmología, Otorrino, Urología, Anestesia, etc., hasta hace poco no tenían un espacio donde atender los asuntos administrativos.

Conforme el Servicio de Anestesia del Hospital San Juan de Dios fue creciendo, al punto de que en 1995 contaba con 12 médicos, 18 Técnicos y 12 Residentes (42 profesionales), no podía seguir trabajando en uno de los corredores del hospital, y mucho menos utilizar el vestidor médico para atender sus asuntos.

Todas las mañanas, antes del medio día, hay que hacer la distribución del personal que se encargará de las anestesias del día siguiente. Usualmente llegan dos o tres personas a preguntar sobre algún asunto pendiente, o que necesitan entrevistar al Jefe para mostrarle algún material médico-quirúrgico nuevo. Se reciben cuatro o cinco cartas diarias (que hay que contestar por supuesto), y es necesario permanecer en contacto con el Centro Nacional de Docencia e Investigación en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS), para resolver los asuntos relacionados con la enseñanza de los Residentes. En fin, que siendo un "Servicio de Servicios", o sea un Departamento que debe brindarle apoyo a otras Unidades, inevitablemente está expuesto a recibir alguna queja, pese a que en todo momento se procura brindarles la más eficiente colaboración.

En 1970, cuando el Dr. José Manuel Quirce ocupaba la Dirección del Hospital San Juan de Dios y el Dr. Jorge Vega era Jefe de la Sección de Cirugía, el Servicio de Anestesia logró que se le asignara un local y una secretaria.

En ese local laboraron durante mucho tiempo cinco secretarias**:** dos asignadas al Servicio de Anestesia, otras dos, del Departamento de Estadística, dedicadas a tomar el dictado de las intervenciones quirúrgicas (pero bajo la supervisión del Jefe del Servicio de Anestesia), y una más encargada de los recursos de aprovisionamiento. Había también dos jóvenes que, con el nombramiento de "Asistentes de Quirófano", se encargaban de visitar diariamente una por una las salas de operaciones, revisando las máquinas de anestesia y surtiendo a los anestesiólogos de las drogas e implementos necesarios para su trabajo.

Si a los 42 profesionales le sumamos los 7 miembros que dependían de esa Oficina, el Jefe tenía bajo su mando todo un ejército**:** 49 personas**.** Pero además, el hecho de que el personal fuera mixto (la mitad médicos y la mitad enfermeras), lo hacía de manejo mucho más difícil y delicado. A veces se presentaban problemas entre médicos, en ocasiones había roces entre las enfermeras, y de vez en cuando algún disgusto entre médicos y enfermeras, para lo cual el Jefe debía mediar buscando siempre la armonía. Como ven, de no haberse creado ese espacio, jamás se habrían podido atender satisfactoriamente las funciones encomendadas al Servicio.

Pero este local no se obtuvo fácilmente; fue una labor de muchos años, de constantes solicitudes, y de esperar a que remodelasen la antigua "Pensión Umaña". Recuerdo cuando los doctores Sotela e Hidalgo fueron a la Dirección a solicitar el permiso para poner "un teléfono" en la Oficina de Anestesia (pagado por ellos por supuesto), y el Director se opuso. Prefiero no comentar las razones que el señor Director dio para negarse a aprobar esa solicitud, pero como ni el Dr. Sotela ni el Dr. Hidalgo estuvieron de acuerdo con los argumentos que el Dr. Quirce les expuso, entonces acudieron a la Escuela de Medicia para lograr instalar un teléfono a nombre de la Cátedra de Anestesiología y, veinte años después, aunque ustedes no lo crean, ese número continuaba, en la guía telefónica, a nombre de la Cátedra de Anestesiología.

Me parece importante aclarar que la Universidad autorizó la instalación del mencionado teléfono, siempre y cuando los gastos corrieran por cuenta de los interesados; pero, además, si alguna vez una cuenta llegase a quedar pendiente de pago, y por esa razón la Escuela de Medicina se viera en la necesidad de cancelarla, dichos profesionales se comprometían, mediante un documento que firmaron, a que se les rebajase de su salario el pago que la Universidad tuviese que hacer por ese concepto.

¡Qué de cosas hay que ingeniarse para poder trabajar comodamente! Y pensar que en otros países a los profesionales se les facilita todo para que puedan desempeñarse cada vez mejor. En nuestro medio (probablemente debido a la herencia latina), todo resulta difícil y a veces imposible. Para conseguir alguna cosa, primero hay que vencer mil obstáculos, luchar contra cien prejuicios, armarse de paciencia, obtener el visto bueno de varias personas y, finalmente, esperar dos o tres años antes de ver la luz al final del camino.

Lo cierto es que "esa oficina" no sólo es el lugar en donde se atienden los problemas, se entrevista al personal, se confecciona la distribución del trabajo, se hacen los cuadros de rotación semanal, las guardias nocturnas, el programa de vacaciones, y se resuelven los asuntos administrativos, sino que es también "**el aula**" en donde los Residentes reciben, tres veces por semana, sus lecciones de anestesiología.

- - - - - - - - - - - -

La lucha para que se les asignara un "dormitorio" a los Técnicos y otro a los Médicos, fue probablemente más dura y más larga que la anterior**.**

Debemos recordar que antes de 1963, el Servicio de Anestesia dependía de la Sección de Cirugía, pero los Técnicos (tanto varones como mujeres), estaban bajo la órbita de la Dirección de Enfermería, representada entonces por una extraordinaria mujer**:** Sor María Zablath.

En relación con los "Técnicos Anestesistas" existía una dualidad de mando realmente inconveniente**:** en lo técnico las órdenes emanaban de la Jefatura de Anestesia, pero en lo administrativo, la Dirección de Enfermería era la que tramitaba las acciones de personal**.** Por ejemplo**:** si una enfermera anestesista no se presentaba una mañana, dejando descubierta alguna de las Salas de Operaciones con el consiguiente trastorno, y al otro día no presentaba una constancia que justificara su ausencia, la Jefatura de Anestesia no podía ni siquiera amonestarla, sino que tenía que solicitarle a la Dirección de enfermería que aplicase la sanción del caso. En cuanto a los permisos y vacaciones, la Jefatura de Anestesia no podía tramitar ninguno, pues eso dependía totalmente de la Dirección de Enfermería. Como las solicitudes se hacían ante esa Dirección, muchas de esas decisiones el Jefe de Anestesia las desconocía, lo cual perjudicaba los planes que había elaborado previamente.

A mediados del año 63, y después de mucho insistir sobre este punto, el Director del Hospital, de común acuerdo con el Jefe de la Sección de Cirugía y la Dirección de Enfermería, decidieron que el personal Técnico (de enfermería), que laboraba en el Servicio de Anestesia, dependiese totalmente de la Jefatura de Anestesia.

Poco después, en 1964, los doctores Sotela e Hidalgo se empeñaron en conseguir "un cuarto" en donde pudieran descansar las enfermeras del turno de la noche. Recuerdo, como si fuera ayer, cuando el Director y Sor María les dijeron a los doctores Sotela e Hidalgo**:** "¡A las enfermeras se les paga para trabajar, no para dormir!"

Esa tesis podría se válida si se tratara del personal que labora en los Salones, pues allí no hay tiempo para descansar y mucho menos para dormir. A media noche hay que inyectarle un antibiótico al paciente de la cama cinco, y quince minutos después hay que tomarle la temperatura o la presión arterial al de la cama once. Después hay que medir la excreta del enfermo de la esquina, o hay que inyectarle un analgésico al de la cama veinte. En los salones hay que estar alerta durante toda la noche**...** es imposible dormir**.** Pero en anestesia la cosa es distinta**:** ¿Por qué las enfermeras tenían que permanecer sentadas, "haciendo torundas", y a las tres de la madrugada, cuando llegaba una emergencia, semidormidas y cansadas, tenían que presentarse a brindar su concurso? Eso no sólo era inconveniente, sino peligroso.

Entre otros argumentos, los doctores Sotela e Hidalgo le manifestaron al señor Director que, si los médicos que estaban "de llamada" en su casa, no sólo hay que levantarlos de la cama cuando se les requiere, sino que había que esperar a que llegasen (a veces más de media hora), ¿por qué las enfermeras, que están dentro del hospital, no podían descansar entre tanto no hubiera nada que hacer?

Finalmente se obtuvo la autorización para que el personal "se recostara" (sin quitarse el uniforme), de manera que estuviese descansado y despejado al momento de tener que administrar una anestesia. ¿Pero qué ocurrió entonces? Como ya se había conseguido el permiso para que pudieran reposar, pero no había una salita o dormitorio donde hacerlo, las enfermeras tiraban al suelo las colchonetas de las camillas, y allí, en el piso de un corredor, procuraban dormir un rato**.** ¡Qué espectáculo tan triste y bochornoso!

El Hospital México, diseñado en 1962 e inaugurado en setiembre del 69, incluyó en sus planos un dormitorio para los médicos y otro para las enfermeras que tuviesen que trabajar por la noche**.** Mientras tanto, en el San Juan de Dios, las enfermeras anestesistas continuaba durmiendo en una colchoneta tirada en el piso. Estas cosas -por duras o extrañas que parezcan-, forman parte de la historia que estamos escribiendo.

Finalmente, en 1975, se consiguió un pequeño local para que pudieran descansar. Recuerdo que el Dr. Luis Guillermo Hidalgo les regaló un "camarote" de dos pisos y les consiguió un televisor en blanco y negro, lo cual les permitió alguna distracción durante las horas en que no tenían nada que hacer.

- - - - - - - - - - -

El problema de las enfermeras ya estaba resuelto; faltaba ahora encontrarle acomodo a los Médicos y Residentes de guardia. Después de mucho insistir, el Director aceptó que un cuartito que se hallaba en la Pensión Peña Chavarría (en la esquina noroeste de los Salones de Urología), sirviese de dormitorio a los médicos anestesistas.

Como algunas veces les tocaba compartir la guardia nocturna a un Técnico y a una enfermera, y otras noches tenían que pernoctar juntos un Residente y una doctora, Sor María, alarmada por aquella situación, le llamó la atención al Jefe del Servicio, solicitándole que tal cosa debía terminar. Sin embargo, la respuesta fue muy simple**:** "Búsqueme otros dos cuartos, para que cada sexo tenga su propio dormitorio, y así, tanto usted como ellos, podrán dormir tranquilos"**.** Por supuesto, si había costado un mundo obtener aquellos cubículos, difícilmente podían conseguirse dos más. Así las cosas, nadie volvió a mencionar el asunto y todo continuó tranquilamente. El hecho de tener un lugar donde descansar y departir, ha servido para unirlos más. Ha servido para que se conozcan mejor, e indudablemente ello ha contribuido a mantener una excelente armonía entre todo el personal**.**

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

CAPÍTULO QUINTO

EL LABORATORIO DE CIRUGÍA EXPERIMENTAL

"LOS PRIMEROS PASOS"

Para ser indulgente es preciso envejecer
un poco; no he visto cometer errores
que yo mismo no haya cometido.
Johann W. Goethe.

Como lo expliqué en el primer capítulo (Los primeros anestesiólogos), el 27 de mayo de 1952 el Dr. Andrés Vesalio Guzmán efectuó en Costa Rica la primera cirugía "electiva" de corazón**:** "una comisurotomía mitral". Se trataba de una enferma de 26 años que sufría una seria estenosis de la válvula mitral.

A partir de esa fecha se empezaron a operar otras patologías cardiovasculares como la persistencia del conducto arterio-venoso, la estenosis pulmonar, la tetralogía de Fallot, etc. Sin embargo, con la idea de avanzar en el difícil camino de la cirugía cardíaca, el Dr. Guzmán decidió emplear la "hipotermia corporal", la cual brindaba una buena alternativa para cierto tipo de intervenciones.

Fue así como, a principios de 1954 y con el propósito de experimentar la "hipotermia", el doctor Guzmán Calleja consiguió un pequeño local situado en el segundo piso del Hospital, justo al lado sur de la Capilla, en donde hoy se encuentra el vestidor de enfermeras de la Sala de Recuperación de Gineco-Obstetricia**.** Hago esta cita, para que aquellos que lo conocen comprueben lo pequeño que es.

Para alojar los perros (que por quince colones los conseguía un individuo que posteriormente se encargó de la atención de los mismos), se construyó una perrera en la azotea del Hospital, frente al Parque Braulio Carrillo.

Después de unos días, como los pacientes alojados en el piso que estaba debajo de la perrera se quejaban de que los animales se pasaban ladrando

toda la noche, se optó por cortarles las cuerdas vocales (bajo anestesia, por supuesto). Recuerdo que esa decisión se discutió mucho, pues a unos les parecía un acto injusto e innecesario, pero otros invocaban que, de no hacerlo, el Director podía solicitar la clausura de la perrera y, ¿a qué otro sitio se podían llevar aquellos animales, si con dificultad habíamos podido conseguir ese improvisado lugar?

Dos años más tarde, cuando el laboratorio adquirió mayor importancia, tanto la salita de operaciones como la perrera se trasladaron a un local más amplio y cómodo, cercano a la morgue, en donde se continuó trabajando por varios años.

Pero durante los primeros veinticuatro meses, mientras el Laboratorio estuvo al lado de la Capilla, ocurrieron algunas cosas que me parece oportuno relatar.

En una ocasión en que todos se habían puesto de acuerdo para trabajar un sábado por la tarde, a eso de las once el Dr. Guzmán se enteró que no contaban con ningún animal para ese día. Con ese dinamismo y esa energía que lo caracterizaban, le dijo al Dr. Sotela: "Tenemos que conseguir un perro**...** no sé donde lo vamos a encontrar, pero tenemos que buscarlo"**.** Y cogiendo una soga que había en la perrera, invitó al doctor Sotela a subirse a su automóvil. No podría decir por qué razón escogió la ruta del sur, pero cuando iba camino de Alajuelita divisaron un "zaguate" (nombre con que se denomina en Costa Rica a los perros callejeros), que caminaba solitario por la calle. El doctor Guzmán frenó, se bajó del automóvil y, como si hubiese vivido en el campo lazando novillos, logró engarzar al perro.

El pobre animalito, no sé si por viejo o por hambriento, pues estaba flaco y lleno de pulgas, no puso resistencia. Lo metió en la joroba del carro y regresaron al Hospital. Lo único desagradable fue, cuando abrieron la joroba, que la alfombra estaba toda sucia y mal oliente por una gigantesca vomitada del asustado animal.

Pero así era el Dr. Guzmán**:** un hombre dispuesto a llevar adelante la cirugía experimental, aún cuando tuviese que salir a la calle a lazar perros.

- - - - - - - - - - -

En otra ocasión el doctor Guzmán se enteró que un grupo de damas de la Colonia Americana, disponía de una considerable suma de dinero para

donarla a alguna Institución o grupo que estuviese realizando algún trabajo importante de investigación. Con la necesidad que tenía el "incipiente laboratorio" de adquirir equipo, el Dr. Guzmán invitó a esas distinguidas damas para que visitaran el lugar y viesen el trabajo que se estaba realizando.

Se fijó el día y hora que a ese grupo de señoras más le conviniera, y todo estaba dispuesto para impresionarlas lo mejor posible. Inclusive esa mañana se bañaron los perros con clordano, para que no tuviesen pulgas.

Cuarenta y cinco minutos antes de que se presentaran, la enfermera instrumentista que siempre les asistía, no había llegado. "Qué lata, exclamó el Dr. Guzmán; si la instrumentista no viene, no vamos a poder hacer la demostración; y lo malo es que necesitamos ese dinero." Ante aquella situación, casi de tragedia, el doctor Sotela le sugirió que él podía llamar a su novia, vestirla de enfermera, y ponerla a instrumentar. ¿Pero ella sabe algo de instrumentación?, preguntó el doctor Guzmán. Por supuesto que no, le respondió el doctor Sotela; pero qué señora no sabe enhebrar una aguja y pasar una pinza? Además, le explicamos rápidamente lo que tiene que hacer, y le advertimos que no comente nada mientras las damas visitantes estén dentro de la sala.

Ante aquella situación, de verdadera emergencia, al Dr. Guzmán no le quedó más remedio que aceptar la idea. O lo hacíamos así, o se cancelaba la demostración. Treinta minutos después doña Tatiana González, (hoy esposa del Dr. Sotela), estaba vestida de enfermera, con gorro, cubrebocas, guantes y todos los requisitos que se exigían dentro del laboratorio. Las damas de la Colonia Americana nunca se enteraron del cambio; la demostración tuvo éxito, y días después el doctor Guzmán recibió un cheque con el que pudo comprar un sinnúmero de cosas que el laboratorio requería.

- - - - - - - - - - - -

Después de mucho practicar y seguro de dominar la técnica, el **18 de mayo de 1954**, el Dr. Andrés Vesalio Guzmán, asistido por los doctores Jorge Vega Rodríguez, Roberto Ortiz Brenes, Carlos Manuel Trejos Flores y Esteban López Varela, intervino a Luz Marina Madrigal Chavarría, una niña de once años de edad que sufría una Tetralogía de Fallot. La temperatura en esa ocasión descendió a 29º C., y la operación consistió en una

"anastomosis subclavio-pulmonar" con la técnica de Blalock-Tausig**.** A cargo de la anestesia estuvo el Dr. José Enrique Sotela, asistido por el Dr. Carlos Arrea Baixench. La intervención duró cuatro horas y media; pero el procedimiento total, incluyendo el enfriamiento, la operación y el recalentamiento, abarcó ocho horas con quince minutos. (El doctor Sotela conserva copia de la hoja de esa anestesia).

Poco después, **el 1º de julio de 1954**, también en el San Juan de Dios y utilizando la hipotermia, el Dr. Ortiz Brenes, asistido por los doctores Jorge Vega Rodríguez y Carlos Manuel Trejos Flores, operó a Blanca Nieves Vázquez Rojas, de tres años y medio de edad, para corregirle una Tetralogía de Fallot**.** La operación consistió en una "anastomosis aorto-pulmonar" con la técnica de Potts. La anestesia estuvo a cargo del Dr. Sotela, quien conserva copia de ese registro operatorio.

Ambos casos**:** el operado por el Dr. Andrés Vesalio Guzmán, y el intervenido por el Dr. Roberto Ortiz Brenes, evolucionaron muy bien.

Después de estas dos intervenciones, las operaciones bajo hipotermia se continuaron haciendo semana tras semana.

Precisamente, con motivo del XXVº Congreso Médico Nacional celebrado del 28 de noviembre al 3 de diciembre de 1955, el Dr. Guzmán, junto con los médicos que habían participado en ese nuevo procedimiento, presentaron en ese foro el trabajo titulado "La hipotermia en Cirugía Cardíaca".

Durante ese evento sucedió una anécdota que vale la pena relatar. El Dr. Guzmán le había encargado al Dr. Francisco Drexler (que de Dios goce), que el perro que tendrían listo minutos antes de la Sesión (bajo hipotermia y con el tórax abierto), en el momento en que él se lo pidiera, debía trasladarlo en una camilla hasta el Auditorio para mostrarle a los asistentes -en forma objetiva-, el procedimiento que estaba realizando.

Es oportuno recordar que el Colegio de Médicos y Cirujanos estaba situado en la esquina sureste del Hospital, en donde después se instaló la Escuela de Enfermería. El auditorio del mismo, de forma semicircular, tenía bajo las gradas una bodega en la que se guardaban unos cilindros con oxígeno. El perro que serviría para la demostración debía ser llevado, desde el Laboratorio de Cirugía Experimental (en el segundo piso del Hospital), hasta ese lugar. Para ello, utilizando un filtro de cal tipo "To and Fro"

(entonces no existía el "ambú"), y con la bolsa de reinhalación cargada de oxígeno, el Dr. Drexler creyó que podía transportarlo hasta ese lugar.

Lamentablemente el traslado del perro duró más de la cuenta y, al llegar al Auditorio, la bolsa con oxígeno se había consumido. El animal, por supuesto, no respiraba. El Dr. Drexler, angustiado, pidió que le alcanzasen uno de los cilindros con oxígeno que había en la bodega, pero desafortunadamente don Manuel Fournier, Secretario del Colegio en esos días, había dejado la puerta con llave. Ante aquella apremiante situación, y entre tanto aparecía don Manuel con la llave, el "Macho Drexler" (como afectuosamente le llamaban sus compañeros), empezó a darle *respiración boca a boca al animal*. Bueno, "boca-tubo", pues el perrito estaba intubado. No tengo que decir que aquella escena provocó numerosas risas y más de un comentario, pero el Dr. Guzmán pudo hacer la demostración programada y todo resultó muy bien.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

OTRO PASO ADELANTE

Al iniciarse la década de los sesenta, el Dr. Guzmán sintió la necesidad de dar otro paso**:** llevar a cabo la cirugía de corazón "a cielo abierto". Para ello, como es lógico, **El Laboratorio de Cirugía Experimental** fue el crisol que le permitió a ese grupo de médicos adquirir la experiencia y la confianza necesarias para efectuar este nuevo procedimiento.

Recordemos (como lo expuse en el segundo capítulo de esta obra), que el primer caso de cirugía cardíaca "a cielo abierto" efectuado en Costa Rica, lo realizó el Dr. Henry Swan, de la Universidad de Colorado, el **26 de noviembre de 1959**. En aquella ocasión el doctor Swan trajo a su instrumentista y a su anestesiólogo, nada menos que el Dr. Robert Virtue.

Fue así como, ocho meses después de la extraordinaria demostración del Dr. Swan, el **16 de julio de 1960,** el Dr. Vesalio Guzmán intervino en el Hospital Calderón Guardia, asistido por los doctores Esteban López Varela, Roberto Ortiz Brenes y Rafael Coto Chacón, a la niñita Sara Ivette Romero Quirós, de ocho años de edad, quien sufría una comunicación interauricular. La intervención consistió en el cierre de la comunicación (a cielo abierto), siguiendo la técnica de Swan. A cargo de la anestesia estuvo el Dr. José Enrique Sotela (quien conserva copia del registro correspondiente), asistido por el Dr. Roberto Rodríguez Ramírez y la enfermera Merceditas Mejía de Barrionuevo.

En esa oportunidad la temperatura de la enferma descendió a 3lºC, y para enfriarla fue necesario mantenerla en la tina durante 50 minutos. La operación propiamente dicha (de piel a piel), tardó dos horas con treinta y cinco minutos; pero el procedimiento total, incluyendo cateterismo de la arteria radial para colocar un tensiómetro eléctrico, el enfriamiento, la operación y el recalentamiento, duró cinco horas y media.

Un mes después, el 20 de agosto de 1960, el Dr. Guzmán intervino en el Hospital Calderón Guardia a Jorge Enrique López Montero, un niño de 10 años de edad, quien tenía una comunicación interauricular. En esta oportunidad le asistieron los doctores Esteban López Varela, Rafael Coto Chacón, e Isaías Alvarez Alfaro. La anestesia, como en el caso anterior, estuvo a cargo del Dr. Sotela, asistido por el Dr. Roberto Rodríguez y la

enfermera Merceditas Mejía. Por una extraña coincidencia, el tiempo operatorio fue el mismo del caso anterior.

Es importante hacer constar que ambos pacientes, el operado el 16 de julio y el del 20 de agosto, evolucionaron muy bien.

¿Pero por qué estando el Laboratorio de Cirugía Experimental bajo el alero del San Juan de Dios, estos primeros casos "a cielo abierto" se hicieron en el Hospital Calderón Guardia? Parece mentira, pero en el San Juan de Dios el Dr. Guzmán encontró gran oposición para llevar adelante estas intervenciones. Las autoridades de la Institución no se atrevían (cosas de la época), a exponerse a alguna crítica debido al alto riesgo que encerraba el procedimiento.

Después del éxito logrado con estos dos primeros casos, en el San Juan de Dios se continuaron haciendo muchísimas intervenciones de cirugía cardíaca "a cielo abierto" sin ningún problema.

Es interesante explicar que, para enfriar a los pacientes que se operaban del corazón, *además de la tina con hielo*, también se utilizaba "el colchón de McQuinston"**.** (El Dr. William McQuinston era, en la década de los cincuenta, el Jefe del Departamento de Anestesia del Children's Memorial Hospital de Chicago). El colchón era de hule, de unos 60 centímetros de ancho por un metro veinte de largo, sobre el cual se acostaba al niño y, una vez dormido con los agentes anestésicos usuales, se llenaba con agua helada. Por un extremo del colchón, y utilizando un embudo grande que se colgaba de un poste, se hacía pasar el agua fría al interior del mismo. En el extremo opuesto del colchón había una llave de purga que, conectada a una manguera, permitía la salida del líquido cada vez que éste se entibiaba, líquido que lógicamente se remplazaba agregando por el otro extremo más agua helada. Para acelerar el proceso de hipotermia, al niño se le aplicaban compresas frías en las axilas y en las ingles. Por supuesto, como lo describí en el segundo capítulo (La anestesia con hipotermia), para controlar la temperatura del enfermo, se le ponían dos "termómetros de batería"**:** uno en el esófago y otro en el recto. Al terminar la intervención, el colchón se vaciaba y se llenaba con agua tibia para recalentar al paciente.

Con este método, el 3 de setiembre de 1960, en el San Juan de Dios, el Dr. Ortiz Brenes, asistido por los doctores Jorge Vega, Guillermo Enrique Aragón y Carlos Arrea Baixench, intervino a Nuria Tenorio Araya, una

niñita de 10 años de edad que sufría una estenosis pulmonar. La anestesia estuvo a cargo del Dr. Sotela, asistido en esa ocasión por el Dr. Chavarría Serrano y la enfermera María Isabel Rodríguez. Calvo. La temperatura de la enfermita descendió en esa ocasión a 30ºC. (El Dr. Sotela conserva copia de ese documento). La paciente evolucionó admirablemente.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

EL PASO TRASCENDENTAL

La suerte generalmente acompaña
a las mentes entrenadas.
Louis Pasteur

Fueron varios los médicos que colaboraron con el Dr. Guzmán en el Laboratorio de Cirugía Experimental. Ciertamente algunos asistían con más frecuencia y entusiasmo que otros, pero todos estaban obligados a conocer lo que se estaba haciendo. Y es que para realizar este tipo de cirugía, además de practicar en animales, hay que coordinar el trabajo en equipo**.** Durante varios meses estuvieron ensayando al lado del Dr. Guzmán, los doctores Roberto Ortiz Brenes, Carlos Arrea Baixench, Esteban López Varela, Edgar Cabezas Solera, Rafael Coto Chacón, Alvaro Fonseca Solórzano, Rodrigo Gutiérrez Aguilar (actual perfusionista en el Hospital México), Manuel Zeledón Pérez, Isaías Alvarez Alfaro, Rodrigo Altmann Ortiz, José Enrique Sotela, Luis Guillermo Hidalgo y Francisco Drexler Meza (anestesiólogos los últimos tres)**.** Todos asistían con gran entusiasmo y mística, y la mayoría de las veces lo hacían en horas fuera del trabajo hospitalario.

Pero el inquieto y nunca satisfecho Dr. Guzmán quería avanzar aún más, y para ello decidió dar el paso trascendental**:** utilizar la "circulación extracorpórea".

Entonces construyó en Costa Rica, como lo consigné en el Segundo Capítulo, una "bomba corazón-pulmón".· Hubo que sacrificar varios animales antes de llegar a dominar la técnica, pero finalmente, después de mucho practicar, el **1º de mayo de 1963** se efectuó una valvulotomía pulmonar a cielo abierto "*con circulación extracorpórea*"**.** [(12)] Quiero advertir que esta fue la primera operación con circulación extracorpórea en Centro América, y tan solo diez años después de la primera que se realizó en el mundo**.** [(19)]

Cuando el Laboratorio se trasladó a un lugar más amplio y cómodo -como dije anteriormente-, también lo utilizaron los estudiantes de medicina**.** Recordemos que la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica se abrió en 1961, y que en 1963, cuando el primer grupo de alumnos cursaba el

tercer año de la carrera, le correspondió realizar prácticas de anestesiología en ese lugar.

Los estudiantes lo aprovecharon pocos años, pues en 1968, fecha en que la Junta de Protección Social necesitó el local para instalar allí el Departamento de Ingeniería, nunca más volvió a funcionar el Laboratorio de Cirugía Experimental en el San Juan de Dios. Por esa razón (entre otras), fue que el grupo de médicos dirigidos por el Dr. Herman Weinstok, que en diciembre de 1969 llevaron a cabo en la Clínica Católica "el primer transplante renal" que se hizo en Costa Rica (y el primero en Centro América), tuvo que utilizar el Laboratorio de perros de la Universidad de Costa Rica para hacer sus prácticas.

En la *Revista Médica de Costa Rica Nº 439*, [12] correspondiente a noviembre y diciembre de 1972, el Dr. Guzmán escribió lo siguiente**:** "No puedo olvidar los ratos tan agradables, en las tardes de los sábados, que reunidos en torno a un perro conducíamos trabajos en el laboratorio de cirugía experimental, convirtiendo en realidad una idea, poniendo en ejecución una técnica, haciendo funcionar un nuevo aparato, o simplemente revisando, para no olvidarlos, los principios básicos de la fisiología aplicada que tanto necesitamos tener presente en nuestro diario quehacer quirúrgico."

Y en la "*Revista Médica de Costa Rica Nº 524*", [19] correspondiente a Julio, Agosto y Setiembre de 1993, treinta años después de aquella fecha, el Dr. Edgar Cabezas Solera escribió el siguiente Editorial**:**

"Qué fácil es citar una cifra. Como contar de uno en uno; con esa rapidez pasan las cosas, pero a veces no se valora la trascendencia de lo que sucede.

Hace 30 años, el primero de mayo de 1963, por primera vez en Costa Rica se sometía una paciente a una intervención quirúrgica utilizando una máquina "corazón-pulmón" para corregir un defecto cardíaco.

Esto significaba subir un peldaño de la escala sin fin que el científico tiene ante sí para superarse, y con eso dar una ilusión, una esperanza, al ser humano que la busca.

¿Cuál fue el trasfondo de lo que pasó en esa fecha? La cirugía venía con una enorme cantidad de inquietudes, limitaciones e incógnitas que necesitaban ser superadas.

Hubo quien dijo**:** "*la distancia de 2 ó 3 centímetros que separa el corazón de la piel en el tórax**,** tardó 200 años en ser superada*."

Era tal el temor a intervenir el corazón, que se decía**:** "*El médico que se atreva a suturar el corazón, puede estar seguro de perder para siempre la consideración de sus colegas.*"

Es apasionante "imaginar la vivencia" que experimentó Louis Rehn (en Francfort, Alemania), conocedor de la literatura existente sobre heridas cardíacas, al ver a su paciente recuperado después de suturarle una herida del corazón en setiembre de **1896**. Esta fue la primera intervención cardíaca que realizara en el mundo.

Posiblemente esa emoción fue la misma que vivió el Dr. Julio Aguilar Soto en Costa Rica, en 1917, al intentar hacer lo que hiciera Louis Rehn, o la que tuvo el Dr. Ricardo Moreno Cañas en 1934, cuando días después vio caminar a su paciente ya recuperado.

Las pocas experiencias costarricenses y las que la literatura mundial conocía -con la fuerza de la idea a la que llega su época-, hacían que ese inquieto médico, inconforme siempre con lo que tenía y peleador insigne contra la enfermedad cardiovascular, lograra, después de varios años de sacrificio, dejar su indeleble huella en los anales de la cirugía costarricense. Me refiero al Dr. Andrés Vesalio Guzmán Calleja.

Médico, hijo de médico y profesional realizado con el enorme esfuerzo en una época difícil, llegó de Canadá con una mente amplia y con un zurrón cargado de inquietudes e ilusiones que poco a poco fue sacando del mismo, para nunca estar satisfecho con lo que tenía.

Investigaba en la literatura y de ahí buscaba soluciones; si no las encontraba, se iba al laboratorio experimental a intentar encontrar respuestas propias.

Sus inquietudes quirúrgicas, junto con las de otros colegas, cayeron como lo dice la parábola del Sembrador**:** "*Hay granos que caen en buena tierra**,** germinan y dan fruto*"**.**

Y así pasó**;** llegó el Dr. Guzmán a un servicio quirúrgico (a una buena tierra), que dirigía otro gran maestro de la cirugía**:** el Dr. Jorge Vega Rodríguez. Ahí mostró sus inquietudes, ahí fue guiado y apoyado, y ahí dio

sus primeros pasos en la cirugía cardíaca. En 1952 realizó el doctor Guzmán la primera comisurotomía mitral en nuestro país, y la primera en Centro América.

Pero el Dr. Vega no sólo a este cirujano tenía en su Servicio. Hubo otros que luego abrieron surco y un ancho camino en otros derroteros**,** como el Dr. Roberto Ortiz Brenes en su apasionada cirugía infantil, el Dr. Carlos Manuel Trejos Flores con su señorío en la cirugía torácica, el Dr. José Enrique Sotela, el "mago de la anestesia" en esa especialidad**,** y muchos otros más que, por lo amplio de la lista, podría caer en la injusticia de la omisión si lo intento, pero que demuestra la envergadura de ese aglutinar de médicos brillantes a la par del excelso caballero, ciudadano y cirujano notable, que fue el Dr. Vega Rodríguez.

Llegan los años sesenta, y "un interno" pasa por los quirófanos del Hospital San Juan de Dios. Se encuentra con un tórax abierto en donde predominaban los latidos cardíacos intermitentemente cubiertos por el pulmón al expanderse, y en el fondo de la cavidad un gran vaso, la aorta, sobre el cual se operaba.

De repente dice una voz fuerte: ¿Doctorcito, qué está haciendo? La respuesta fueron los ojos clavados en la anatomía.

Seguidamente se escucha la misma voz**:** "Lávese y venga a ayudar".

Se corrigió en ese episodio una coartación de aorta, pero también se abrió un mundo para ese "Médico Interno", pues allí nació una pasión por la cirugía cardiovascular, y nació también una amistad que jamás morirá, pues con el repetir sus enseñanzas, vive en nuestras mentes y en el resultado de las mismas.

Ese "Interno" es quien escribe, y ese maestro y amigo es el Dr. Vesalio Guzmán. En ese tiempo el doctor Guzmán ya estaba intrigado por la máquina que en 1953 había utilizado el Dr. John Gibbon para poder derivar la sangre fuera del organismo y corregir un defecto cardíaco.

La estudió, fue a los Estados Unidos, y llegó con su mente creadora al laboratorio de cirugía experimental a buscar soluciones.

Llamó a varios amigos, entre ellos a Esteban López Varela, a Isaías Alvarez Alfaro, a Rafael Coto Chacón, a Manuel Zeledón Pérez, a José Enrique

Sotela, a Luis Guillermo Hidalgo, a Rodrigo Gutiérrez Aguilar, y al "interno" Cabezas Solera.

Empezó el diseño de un proyecto y se le dio forma**:** armamos una máquina de circulación extracorpórea y nos pusimos a trabajar en el Laboratorio de Cirugía Experimenal. Ochenta perros se sometieron al proceso de conocer la fisiología de la circulación extracorpórea y, después de varios meses de estar practicando, tuvimos animales sobrevivientes. El primero de los sobrevivientes se llamó "Capitán"**.** Tanto fue el entusiasmo de haber sacado a "Capitán" con vida, que un guarda del Hospital que escribía poemas, don Belisario González, le dedicó su inspiración a este animal.

Así era como participaban todos del trabajo en el San Juan de Dios. Esos dos años en el Laboratorio nos dieron la fortaleza para tomar la decisión de planear, estudiar, y realizar con éxito aquella intervención (efectuada el primero de mayo de 1963), la primera en Centro América, y tan sólo diez años después de la primera realizada en el mundo por John Gibbon.

Esa fue la brecha que abrió el camino; luego vino la carretera rústica, y hoy tenemos el amplio panorama de la cirugía cardíaca, que cada día se ensancha más en nuestro país y que, con el entusiasmo, dedicación y honradez científica, nos llevará *a nuevos horizontes*, tal como lo dijo Jorge De Bravo**:**

"En el lomo del último horizonte
dejaremos la paz y la esperanza
como las lunas inmersas, suspendidas
*sobre odios, crepúsculos y el mar**...***
¡Abre tu soledad, hermano hombre!
*Con arrojarnos al amor nos basta**.**"*

(*Firma*), Dr. Edgar Cabezas Solera

- - - - - - - - - - - -

Pudiera ser que a algún lector -amante de los animales-, le choque este capítulo. Sin embargo, quienes equivocadamente puedan creer que los médicos que participaron en esas investigaciones no sienten el mismo cariño y aprecio que puede tener cualquier persona por los animales, están equivocados. La mayoría de quienes trabajan en los laboratorios de cirugía

experimental, no importa donde estén, tienen alguna mascota en su casa a la que le brindan todo su afecto.

Lamentablemente la medicina es una ciencia compleja y difícil que no puede darse el lujo de avanzar improvisadamente, sino que tiene que ir poco a poco. Es preciso trabajar en equipo y, sobre todo, consolidar cada paso que se da antes de administrar una nueva droga o utilizar un nuevo procedimiento en los humanos.

A veces el hecho de emplear animales en el laboratorio pudiera parecer cruel, pero si existe un beneficio para el ser humano, se justifica.

Durante muchos siglos el hombre ha utilizado diferentes animales para sus estudios. Fue así como, en 1543, Andrés Vesalius [7] logró mantener con vida a un animal durante varias horas, al cual, después de introducirle un tubo por la tráquea, de abrirle el tórax y exponer sus pulmones, le insufló aire a través del tubo.

William Harvey, [4] [8] [38] en 1628, tras veinte años de profundos estudios y brillantes experimentos en animales, descubrió el mecanismo de la circulación de la sangre.

El 8 de marzo de 1847, Jean Pierre Fluorens [3] le comunicó a la Academia de Medicina de París que, en la experimentación animal, el cloroformo se comportaba igual que el éter, y que el sueño era semejante al de éste pero mucho más rápido y profundo.

El cloruro de etilo, descubierto por Basil Valentine [11] en 1620, Jean Pierre Fluorens [11] lo ensayó en animales en 1847, y al año siguiente Heyfelder [11] lo utilizó en el hombre.

Y el gran fisiólogo Claudio Bernard, [8] [11] empleando ranas, demostró en 1857 que el curare actuaba sobre la unión neuro-muscular.

Para preparar los sueros antiofídicos, el caballo ha sido, desde hace mucho tiempo, el elemento indispensable.

Y recientemente los científicos de la NASA, con el propósito de conocer el comportamiento animal ante la falta de gravedad, enviaron monos y conejos al espacio.

Me parece que debiera existir un reconocimiento especial por parte de la Organización Mundial de la Salud para todos estos animales que, exponiendo sus vidas en muchas ocasiones y ofrendándolas en otras, han contribuido notablemente en favor de la humanidad.

- - - - - - - - - - - -

EL PRIMER TRASPLANTE RENAL EN COSTA RICA

Como algunos lectores pudieran pensar (por ser el trasplante renal un acto eminentemente quirúrgico), que este pasaje debiera estar en un libro de cirugía y no en uno de historia de la anestesia, permítanme decirles que dos razones me han movido para incluirlo en esta obra. En primer lugar, porque para hacer un trasplante renal se necesitan dos anestesiólogos**:** uno en el quirófano en que se interviene al donador, y el otro en el quirófano en que se encuentra el receptor. Pero además, siendo éste el primer trasplante que se hizo en Costa Rica (y el primero que se llevó a cabo en Centro América), lo cual constituye un hecho sin igual, "un hito histórico" en el campo de la medicina, tiene cabida en un libro de historia como éste.

Muchos costarricenses lo saben -particularmente los médicos-, que en diciembre de **1969** se llevó a cabo en Costa Rica el primer trasplante renal que se hizo en Centroamérica; pero muy pocos conocen, con excepción de quienes participaron en esa operación, los pormenores, las congojas y los múltiples detalles que hubo que superar para llevar acabo esa intervención.

En 1969, el Dr. Herman Weinstok, pionero de la nefrología costarricense y el más connotado nefrólogo que había en el país en esos días, atendía a doña Elena Solano de Bonilla, una señora de 40 años que sufría una nefritis crónica terminal**:** en otras palabras, una destrucción de los riñones.

Doña Elena, con aquella dolencia que progresaba día tras día, no tenía otra alternativa, para salvarse, que recibir un trasplante renal.

Recién descubrió su enfermedad, el Dr.Weinstok la dializaba cada diez días. Pasando el tiempo, la diálisis tenía que hacérsela todas las semanas y, cuando sus riñones ya no funcionaban, para mantenerla viva, tenía que dializarla día de por medio.

La idea de hacer un trasplante renal se remonta a principios del Siglo XX. Sin embargo, todos los intentos (en forma experimental), se hicieron en animales. No fue sino hasta **1954** y después de conocerse el problema "del rechazo", que en el Hospital Peter Bent Brigham de la Universidad de Harvard, en Boston, el Dr. Joseph E. Murray, asistido por los doctores Merril y Harrison, logró llevar a cabo, con éxito, el primer trasplante renal en humanos. En esa ocasión el donador y el receptor eran hermanos gemelos. El Dr. Murray murió el 27 de noviembre del 2012. Dicho sea de paso, en ese hospital hizo su especialización el Dr. Herman Weinstok.

Hasta 1969, en ningún país de Centro América se había hecho una operación de este tipo, y sólo unas pocas se habían llevado a cabo en América del Sur. Siendo la única opción que había para prolongarle la vida a doña Elena, el Dr. Weinstok tomó la decisión de someterla a ese delicado y novedoso procedimiento.

Herman, como amigablemente le han llamado siempre sus amigos, pensó en todo**:** en esos días el Hospital San Juan de Dios estaba administrado por la Junta de Protección Social de San José, y los Hospitales México y Calderón Guardia pertenecían a la Caja Costarricense de Seguro Social; y como había cierta rivalidad entre las dos instituciones -de tipo profesional-, saludable en cierto modo pero inconveniente para sus propósitos, el Dr. Weinstok decidió no hacer esa operación en ninguno de los hospitales mencionados, pues no quería que alguno de ellos se acreditara el éxito de la intervención, lo cual era de su exclusiva responsabilidad.

Además, como no quería estar sujeto a la supervisión o autorización de ningún Jefe o Director, convenció a las monjitas de la Clínica Católica (una clínica privada), para llevar a cabo la intervención en ese lugar.

Entonces, con mucho tacto, pensando no sólo en lo mejor para la enferma sino en el buen nombre del país, empezó a llamar a un médico de cada hospital para que, según la especialidad que cada uno ejercía, se encargara de los diferentes pasos que hay que efectuar cuando se lleva a cabo una intervención quirúrgica como ésta.

En esa forma escogió a un urólogo del San Juan de Dios y a un urólogo del Hospital México. A un nefrólogo de un hospital, y a otro nefrólogo de otro hospital; y como para efectuar el trasplante se necesitan dos salas de operaciones (una para el donador y otra para el receptor), era necesario contar con dos anestesiólogos**:** uno del San Juan de Dios y otro del Hospital México. En esa forma fue escogiendo al resto de los médicos, combinándolos entre ambos hospitales, hasta completar el grupo.

Sor Clara Vale, Directora de la Clínica Católica, no sólo dio la autorización para efectuar aquel procedimiento en sus instalaciones, sino que, gentilmente, ofreció no cobrarle nada a la paciente, cualquiera que fuese el costo de la operación.

Por otra parte, como en este tipo de cirugía se necesitan numerosas pruebas de laboratorio, tanto previas como posteriores a la intervención, los Drs.

Walter Hidalgo y Róger Bolaños, encargados del Laboratorio de la Clínica, ofrecieron sus servicios, no sólo gratuitamente, sino sin escatimar esfuerzo y tiempo para que todo saliese bien. Obviamente, ninguno de los profesionales que participaron en el caso cobraron suma alguna.

Ya escogido el personal que iba a participar en esa operación, el Dr. Weinstok los reunió, les explicó sus planes, y les indicó que, antes de llevar a cabo ese procedimiento, necesitaban practicarlo en el Laboratorio de Cirugía Experimental de la Universidad de Costa Rica. Les pidió, además, mucha discreción, pues no quería que la prensa se enterara de lo que se estaba planeando, ya que una publicación inoportuna o imprudente, podía dar al traste con el proyecto.

Durante varios meses, en el Laboratorio de Cirugía Experimental se reunieron una vez por semana, siempre en horas de la noche, ya que era la única forma de que todos pudieran asisitir. Cuando habían dominado la técnica y después de sacrificar numerosos perros, se fijó el día y la hora para operar a doña Elena.

Mientras practicaban en el Laboratorio, y de acuerdo con el protocolo que entonces existía para este tipo de intervenciones, a doña Elena se le hizo una nefrectomía bilateral y se le mantuvo dializada. Actualmente, de acuerdo con la experiencia adquirida, ya no es necesario extirparle previamene los riñones al paciente que se va a someter a un trasplante.

Pese a que en la sala de operaciones todo el personal entra uniformado, con gorro y cubre-bocas, en esa ocasión, como una medida de protección para la enferma, el Dr.Weinstok ordenó que tres días antes todos se hiciesen un frotis naso-faríngeo, de manera que si algún médico del equipo tuviese algún microorganismo patógeno en su garganta, el día anterior al acto quirúrgico tenía que inyectarse un antibiótico. ¡Vean cuánta precaución se tomó en esa oportunidad!

El grupo que participó en ese trasplante fue el siguiente**:**
Dr. Herman Weinstok, coordinador.
Drs. Fernando Montalto y Antonio Rodríguez Ortiz, urólogos.
Drs. Salomón Fachler y Mario Soto, nefrólogos.
Drs. Alfonso Campos y Rodrigo Campos, cirujanos generales.
Dr. Rodolfo Alvarado Herrera, cirujano vascular.
Drs. Guy Greenwood y José Enrique Sotela, anestesiólogos.
Drs. Walter Hidalgo y Róger Bolaños, microbiólogos.

Sor Esperanza y Sor Nieves, enfermeras instrumentistas.

El viernes 5 de diciembre de 1969 a las ocho de la mañana, y después de haberle hecho todos los exámenes de rigor al donador, en una de las salas de cirugía se encontraba la paciente, y en la sala contigua su hermano, Guillermo Solano Salazar, a quien debemos reconocer su valor y sacrificio al haber decidido donarle uno de sus riñones a doña Elena.

Ese día todo transcurrió tranquilamente. La operación fue un éxito y doña Elena Solano vivió muchos años.

Cada 5 de diciembre, para conmemorar aquella histórica operación, doña Elena y su esposo invitaban a almorzar al grupo que la intervino, y en ese acto les entregabaa cada médico -con mucho cariño-, un pequeño recuerdo. Estoy seguro que ese bello gesto ninguno podrá olvidarlo.

Así lo hicieron durante los primeros años de los veintiuno que vivió doña Elena después de trasplantada. Doña Elena murió en 1991 y, cosa curiosa, vivió cinco años más que Guillermo, el hermano que le había donado el riñón, quien falleció de un padecimiento no relacionado con el trasplante.

Como ocurre frecuentemente en el mundo científico, una vez abierto el camino, otros médicos empezaron a hacer trasplantes de riñón. Al momento de escribir estas líneas, si sumamos los pacientes que han recibido un traplante renal en el San Juan de Dios, en el Hospital México, en el Calderón Guardia y en el Hospital de Niños, sobrepasan los tres mil.

En Costa Rica, antes de 1969, nunca se había trasplantado un órgano. Ciertamente se habían hecho trasplantes de córnea, pero recordemos que ésta, además de ser una parte del ojo y no un órgano, por no tener circulación, no existe rechazo. El riñón trasplantado a doña Elena Solano fue el primero de este género.

Para que el lector comprenda lo difícil que era realizar este tipo de cirugía en esos días, permítame decirle que, después de la operación practicada a doña Elena, ciertamente se continuaron haciendo trasplantes de riñón, pero no de otros órganos. Tuvieron que pasar veintidós años para que, en marzo de **1991**, el Dr. Longino Soto Pacheco, asitido por un grupo de excelentes cirujanos, llevara a cabo en el Hospital México el primer trasplante de corazón.

IMás tarde, en febrero de **1993**, un equipo de médicos dirigido por los doctores Fernando Ferraro y León De Mezerville, realizaron en el Hospital Calderón Guardia el primer trasplante de hígado.

En agosto de **1993**, bajo la dirección del Dr. Gerardo Mora Badilla, se hizo en el Hospital Nacional de Niños el primer trasplante de corazón-pulmón, y en **1994**, dirigidos por el Dr. Clive Montalbert Smith, los cirujanos del Hospital Calderón Guardia efecturon el primer trasplante simultáneo de páncreas y riñón.

Tal y como lo dijo el famoso poeta manchego**:** "Caminante no hay camino**…** se hace camino al andar", en esta ocasión alguien tenía que abrir ese camino; alguien tenía que iniciar este tipo de cirugía y correr el riesgo de triunfar o fracasar. Dichosamente, a partir de ese día, otros han logrado efectuar intervenciones de mayor envergadura, y hoy los trasplantes de órganos constituyen una rutina en nuestro país.

La familia de doña Elena, como una muestra de agradecimiento y para dejar constancia de aquella histórica intervención, mandó a hacer una placa de bronce (de un metro de ancho por uno y medio de alto), con los nombres de los médicos, los microbióologos y las enfermeras que intervinieron en aquella operación, incluyendo los nombres del paciente y del donador, así como la fecha y el lugar en que se llevó a cabo.

Dicha placa se encuentra en el primer piso de la Clínica Católica, a la entrada de las Salas de Cirugía.

Es imposible olvidar aquella hazaña (así la califico yo), en una época en que ningún médico o grupo de médicos se había atrevido a realizar este tipo de cirugía. El autor de este libro se siente muy complacido de que el Dr. Weinstok lo haya tomado en cuenta para participar en ese caso, y me alegra que el esfuerzo, la disciplina, el sacrificio y la dedicación que mostró el grupo en todo momento, concluyera con éxito.

- - - - -.- - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

CAPÍTULO SEXTO

LOS PRIMEROS ANESTESIÓLOGOS GRADUADOS EN EL PAÍS

La obligación del médico es curar; cuando ello no es posible, debe intentar aliviar; y en última instancia, tratar de consolar.
Ambroise Paré.

LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

El 10 de agosto de 1940, el Congreso Constitucional de la República emitió la Ley Nº 362, (10) y creó la actual Universidad de Costa Rica. Digo "la actual", porque en el Siglo pasado el país contó con otra: "La Universidad de Santo Tomás."

"El 24 de abril de 1814, en las postrimerías de la Colonia (dice el informe elaborado por la Universidad de Costa Rica), (10) el Ayuntamiento de San José fundó en esta ciudad la primera Institución de estudios Superiores bajo el nombre de "Casa de Enseñanza de Santo Tomás."

"Poco después de la Independencia, el 10 de diciembre de 1824, (10) el Gobierno tomó a su cuidado el establecimiento docente mencionado, e instituyó el bachillerato como coronación de los estudios."

"El 3 de mayo de 1843, cuando don José María Castro Madriz ocupaba el cargo de Ministro General en el gobierno de don José María Alfaro, (10) firmó el decreto que convirtió en "Universidad" la hasta entonces denominada Casa de Enseñanza, y llamose **Universidad de Santo Tomás**. Aquí se impartieron lecciones de Filosofía, Gramática castellana, Teología, y Derecho."

En 1872 se instauraron los cursos de medicina, cirugía y farmacia y, por iniciativa del Dr. José María Castro Madriz, (17) se trajeron de Europa los instrumentos necesarios para poder abrir esas cátedras.

"En 1874 (nos dice la historiadora Yalena de la Cruz), se graduaron dos bachilleres en medicina**:** Diego Robles y Héctor Polini. Tres años después se graduó el único Licenciado en Medicina de esa Facultad**:** don Cirilo Meza Noguera".

"En 1888, cuando don Mauro Fernández ocupaba el cargo de Ministro de Instrucción Pública en el gobierno de don Bernardo Soto, en vista de que la Universidad había entrado en franca decadencia, procuró la clausura de la misma, lo que se llevó a cabo por decreto del Congreso el 20 de agosto de 1888." (10) (17)

Por considerar importantes las razones que se adujeron en aquel momento para cerrar ese centro educacional, voy a transcribir textualmente el decreto que determinó la clausura:

"El Congreso Constitucional de la República de Costa Rica, (17) Considerando**:**

"1º Que la Universidad Nacional no tiene organizadas las facultades que constituyen la vida propia de esta institución."

"2º Que las actuales condiciones del país no son medio suficiente para organizar un centro de investigación puramente científico."

"3º Que los estatutos y demás disposiciones que rigen la Universidad Nacional no concuerdan con los progresos de la ciencia ni con los medios de nuestra condición social."

"4º Que es indispensable la reforma de esas leyes y la creación de los elementos necesarios para que los estudios superiores puedan desarrollarse en toda su extensión."

"5º Que la Escuela de Derecho, única establecida hoy, reclama una organización completa, capaz de proporcionar todos los conocimientos que pide la naturaleza y función especial de la ciencia jurídica."

"Por tanto, y en uso de la atribución que le confiere la Carta Fundamental en su artículo 73, inciso 21, decreta**:**"

"Art. 1º. Mientras las condiciones sociales del país no permitan la creación de la Universidad como elemento corporativo con la organización que a sus

funciones corresponde, [17] *queda abolida esta Institución* y en su reemplazo créanse escuelas superiores profesionales de Derecho y Notariado, de Ingeniería y de Medicina."

"Art. 2º. Estas Escuelas tendrán gobierno propio, y en ellas intervendrá el Poder Ejecutivo, de acuerdo con la Constitución y la Ley Fundamental de Instrucción Pública."

"Art. 3º. Destínase exclusivamente al sostenimiento de aquellas escuelas, el capital consolidado de la Universidad Nacional extinguida y las demás asignaciones del presupuesto general. (En ningún caso se harán los gastos del capital consolidado, sino de los intereses que a perpetuidad le asigna la ley)."

"Art. 4º. El Poder Ejecutivo procederá a la organización de la Escuela de Derecho y Notariado y, a medida que los recursos del Tesoro Público y los especiales de las escuelas lo permitan, procederá al establecimiento de las de Ingeniería y de Medicina, dictando para una y otra los acuerdos y reglamentos que deban regirlas."

"Art. 5º. El Poder Ejecutivo dará cuenta al Congreso Constitucional, en sus próximas sesiones, del uso que haya hecho a la presente autorización."

"Art. 6º. Deróganse todas las leyes y disposiciones que puedan oponerse al presente decreto."

"Envíese al Poder Ejecutivo. Dado en el salón de sesiones del Palacio Nacional, en San José, a los veinte días del mes de agosto de mil ochocientos ochenta y ocho**.** A. Esquivel, Presidente. Félix González, Prosecretario. Santiago de la Guardia, Secretario."

"Ejecútese**.**[17] Bernardo Soto, Presidente**.** Mauro Fernández, Ministro de Instrucción Pública**.**"

- - - - - - - - - - - -

"Desde que se cerró la Universidad de Santo Tomás (dice el informe elaborado por la Universidad de Costa Rica), [10] y hasta el 10 de agosto de 1940 en que se fundó la actual, no sólo continuó funcionando la Escuela de Derecho, dependiente del Colegio de Abogados, sino que se fueron creando otras en el siguiente orden cronológico**:** la de Farmacia el 8 de febrero de

1897. La de Bellas Artes el 12 de marzo del mismo año. La Escuela Normal el 28 de noviembre de 1914, dependiente de la Secretaría de Instrucción Pública, la que, al crearse la Universidad de Costa Rica en 1940, pasó a formar parte suya con el nombre de Escuela de Pedagogía. Después, el 16 de diciembre de 1936, la Escuela de Agronomía dependiente del Ministerio de Fomento."

"Al crearse la Universidad de Costa Rica, en agosto de 1940, (10) todas las escuelas mencionadas anteriormente pasaron a ser parte de la nueva Universidad, al mismo tiempo que se creaban las de Filosofía y Letras, Ingeniería y Ciencias."

"La Universidad se abrió oficialmente el 7 de marzo de 1941. El 24 de diciembre de ese mismo año se creó la Escuela de Odontología, y el 3 de mayo de 1943 la de Ciencias Económicas y Sociales." (10)

"**El 25 de agosto de 1947**, (10) el Congreso Constitucional de la República emitió la Ley Nº 1053, con la cual se instituyó la **Escuela de Medicina**. Los proponentes de esta Ley tuvieron la intención de que la Escuela se abriera inmediatamente, pero, la Universidad de Costa Rica, en previsión de los peligros que la festinación de la apertura de esta Escuela podría ocasionar, así como de los muchos y complejos requisitos de orden científico que se presentarían, gestionó la inclusión del siguiente párrafo en la Ley**:** El Consejo Universitario, oyendo el parecer consultivo de la Directiva del Colegio de Médicos y Cirujanos, determinará la fecha en que la Escuela de Medicina iniciará sus labores, total o parcialmente, sólo cuando lo estime conveniente y los fondos acumulados permitan la realización de su propósito."

"La gestión de la Universidad tuvo acogida en el Congreso de la República y así, el párrafo transcrito, (10) figuró en la Ley como artículo 9º de la misma."

"Sin embargo, la docencia se inició catorce años más tarde, (10) período suficiente para madurar los planes de organización, adquirir el equipo y lograr el entrenamiento del personal. Fue prudente la espera, y la Universidad tiene la certeza de haber actuado con discreción en un asunto de tanta importancia, para ofrecer a los jóvenes estudiantes las estructuras docentes y materiales de acuerdo con la jerarquía de la enseñanza médica."

"El primer Decano que tuvo la Facultad de Medicina fue el **Dr. Antonio Peña Chavarría**, [10] nombrado en ese cargo el 2 de junio de 1958, aunque oficialmente la apertura de la Facultad ocurrió el 16 de mayo de 1960, y los primeros estudiantes empezaron sus estudios el 6 de marzo de 1961."

Es interesante mencionar que, de acuerdo con la Ley Nº 1420 del 13 de marzo de 1952 (página 89 de la Colección de Leyes), el Poder Ejecutivo estaba autorizado a contratar médicos extranjeros entre tanto la Escuela de Medicina no graduase a los primeros profesionales.

- - - - - - - - - - -

LA ESCUELA DE MEDICINA

*Cuando estés enfermo no seas impaciente***:**
*implora a Dios pero llama al médico***,**
*pues también a él lo necesitas***.**
Los hombres prudentes no desprecian
*los remedios de la tierra***.**
La Biblia, Eclesiástico 38

La Escuela de Medicina ha contado con varios planes de estudio, dice la Dra. Yalena de la Cruz en su libro "*La Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica*." (32)

"El primer plan de estudios lo diseñó una Comisión nombrada por el Rector Rodrigo Facio. (32) Dicho plan contemplaba entonces *dos años de premédica*, que incluían botánica, zoología, y humanidades**:** un bloque grande que incorporaba español, filosofía, historia de la cultura, dos cursos de física, química general, química analítica, química orgánica, matemática general, cálculo integral y cálculo de ecuaciones diferenciales, historia de las instituciones, además de laboratorios, actividad deportiva y artística, y una parte de inserción en la comunidad."

"Después de esos dos años se entraba al primer año de ciencia básica, que incluía Anatomía, Bioquímica, y Fisiología. Además, se daban cursos de Bibliografía Médica, Estadística y Medicina Preventiva." (32)

"En el segundo año, (continúa explicando la Dra. de la Cruz), (32) los cursos eran de Parasitología Médica, Farmacología, Fisiopatología, Medicina Preventiva, Psiquiatría, y Cirugía uno, que en realidad era una propedéutica quirúrgica, en donde se iniciaba el conocimiento sobre la parte quirúrgica, la cual incluía prácticas con cadáver fresco a nivel de la morgue."

"En el tercer año se llevaba Medicina Preventiva, Medicina Interna uno, Radiología Médica, Obstetricia, Ginecología, Psiquiatría, Pediatría y Cirugía. (Bajo el término de Cirugía, se incluían Cirugía General, Radiología, Oftalmología, Ortopedia, Otorrinolaringología, Urología y **Anestesiología**). Los bloques de medicina y cirugía se realizaban semestralmente." (32)

"En el cuarto año se impartía otra etapa de Psiquiatría, otra más avanzada de Cirugía, Pediatría dos, Medicina Preventiva, Medicina Legal, Ginecología y Obstetricia." (32)

"El quinto año, era el Año de Internado Hospitalario, en el que se hacían cuatro rotaciones de tres meses cada una." (32)

Durante los años que han transcurrido, desde que la Escuela se abrió, el plan de estudios ha sufrido varios cambios. Probablemente el programa actual sea mejor, pero definitivamente es diferente al primero.

A propósito del plan de estudios, nuestras colegas "mujeres" deben sentirse muy complacidas de haber nacido en esta época y no en el Siglo Diecinueve, pues de haber sido así habrían tenido muchas dificultades para estudiar esta carrera**.** En la extraordinaria obra titulada "*Historia de la Medicina*", (38) escrita por Albert S. Lyons y R. Joseph Petrucelli, hay un capítulo sobre "*La mujer en la medicina*", del cual, por considerarlo oportuno, voy a transcribir algunos párrafos.

"Durante los Siglos XIX y XX, y tras ardua lucha, (38) las mujeres pudieron finalmente ingresar a las Escuelas de Medicina."

"Hubo un campo en el que siempre fueron aceptadas, e incluso preferidas a lo largo de la historia**:** la obstetricia**.** Pero en Inglaterra, durante el siglo pasado, las mujeres continuaban sin tener acceso a la enseñanza y la práctica médica. La carrera del Dr. James Barry (1797-1865), (38) un oficial médico del ejército británico que gozó de notable reputación como cirujano durante 50 años, puede servir como ejemplo de estas actividades predominantes. James Barry, de pequeña estatura, vos chillona y rostro lampiño, no despertaba evidentemente ninguna sospecha, debido quizás a sus modales agresivos y a su reputación de buen tirador. Cuando la autopsia reveló que era una mujer, el Departamento de Guerra y la Asociación Médica quedaron tan confusos, que el hallazgo no se divulgó y el Dr. Barry fue enterrado oficialmente como hombre."

"En los Estados Unidos, al igual que en Europa, las escuelas médicas estaban cerradas a las mujeres. El intento de Harriet Hunt (1805-1875), de asistir a las clases de Boston, fue impedido por los mismos estudiantes. Cuando el Decano de la Harvard Medical School, Dr. Oliver Wendell Holmes, (38) presentó su solicitud de ingreso, la facultad la aceptó pero los estudiantes no."

"Por fin Mrs. Hunt logró introducirse a través de un intrincado laberinto de obstáculos y oposiciones, y obtener un doctorado en Siracusa *como médico homeópata*. (38) Después llegó a ser profesora de obstetricia y enfermedades de la mujer y de los niños en el Rochester College, y más tarde emigró a Londres, donde se dedicó a las enfermedades mentales."

"Otra de las pioneras en la consecución de los derechos médicos de la mujer fue Elizabeth Blackwell (1821-1910)**.** (38) Tras ser rechazada por diversas escuelas, Miss Blackwell insistió hasta conseguir ser admitida, y de una forma harto curiosa, en una pequeña escuela de Nueva York**:** el Geneva College of Medicine**.** Resulta que el Decano, para demostrar su liberalismo, planteó la cuestión directamente a los estudiantes: ¿Debía permitirse a una mujer entrar a clases? Como se había acordado que el veredicto tenía que ser unánime, el Decano confiaba en que éste sería negativo. Los estudiantes, creyendo que se trataba de una broma, aprobaron unánimemente el admitirla. Finalmente, y tras el revuelo que ello provocó en la ciudad, permitieron que Miss Blackwell se quedara. Durante los dos años que duró la carrera, su comportamiento fue digno y amable, consiguiendo las máximas calificaciones. En enero de 1849 se licenció junto con los restantes miembros de su clase."

"En Inglaterra, (38) pese a que se había aceptado a la norteamericana Elizabeth Blackwell y se le había inscrito en el Registro Médico Oficial, se opusieron a que Elizabeth Garrett (1836-1917), recibiera educación médica. Entró entonces al Hospital de Middlesex como estudiante de enfermería y pidió permiso para asistir a las clases. De gran encanto personal, se aplicó de tal modo en sus estudios, que consiguió las más altas calificaciones. Pero cuando empezaba a estar plenamente reconocida, se le ordenó que abandonara la carrera. Intentó continuarla en otras universidades, pero las de Oxford, Cambridge y Londres, la rechazaron."

"Empezó entonces otra carrera y consiguió la licenciatura de la Sociedad de Farmacéuticos, (38) cuyo título la acreditaba para el ejercicio de la medicina. De vuelta a Middlesex (Londres), obtuvo permiso de algunos médicos privados para ejercer en los barrios circundantes pero, en 1865, como la Sociedad de Farmacéuticos seguía rechazando su candidatura, su padre decidió llevarlos a pleito costara lo que costara. Los farmacéuticos se retractaron y consintieron en examinarla**.** Superó la prueba con facilidad, convirtiéndose así en la primera mujer licenciada por la Sociedad de

Farmacéuticos que se inscribía en el Registro Médico**:** Elizabeth Garrett era médico oficialmente."

"Por si todo esto no fuera suficiente para llenar una vida, la Dra. Garrett fue electa alcaldesa de Aldeburgh en 1907**.** [38] A lo largo del difícil y tortuoso curso de su carrera, siempre permaneció serena, equilibrada, atractiva y voluntariosa."

"En 1885, cuando Madame Curíe (cuyo nombre de soltera era Manya Sklodowska), vivía en Polonia con su hermana Bronia, esta última no pudo estudiar medicina en su patria, pues en la Universidad de Varsovia no admitían mujeres. Se vio obligada a viajar a París para poder ingresar a La Sorbona, en donde años más tarde se graduó de doctora."

"A pesar de que la mujer era cada vez más aceptada en el campo de las ciencias, a Maríe Curíe (1867-1934), [38] que junto con su marido había acaparado la atención de los científicos del mundo tras recibir el premio Nobel de Física en 1903, se le negó la entrada a la Academia Francesa de Ciencias."

"Cuando la Academia decidió, por un voto, [38] rechazar la candidatura de Madame Curíe, su trabajo había alcanzado numerosas distinciones, entre las que se incluía una condecoración de la Legión de Honor que luego devolvió**.** La negativa de la Academia, debida a su sexo, resultaba todavía más absurda después que ganara el Premio Nobel de química en 1911, siendo la primera mujer en conseguirlo."

"Los logros de Madame Curíe [38] sirvieron para demostrarle al mundo que una mujer podía destacar en el campo intelectual, al mismo tiempo que estar felizmente casada y ser madre de dos hijos."

Curiosamente, Irene Curíe, hija de Maríe Curíe, obtuvo el premio Nobel de química en 1935.

Cuando uno conoce estas cosas, se resiste a creer que hayan podido ser ciertas. Lamentablemente sucedieron, y sólo nos resta celebrar que fueron superadas.

Nuestra compatriota, la Dra. María Gabriela Stein Castro, quien se graduó en el Woman's Medical College de Filadelfia en 1945, al año siguiente pudo hacer un internado rotatorio en el Kings County Hospital de Nueva

York, pues como los Estados Unidos estaba enfrascado en la segunda guerra mundial, y muchos médicos jóvenes habían dejado su trabajo en el Hospital para alistarse en el ejército, por primera vez permitieron que ingresaran mujeres a ese Hospital. Oigase bien**:** hasta mediados del Siglo Veinte no se les permitía a las "doctoras" trabajar en ese centro médico.

"A partir del cambio de siglo (termina diciendo Albert S. Lyons), [38] fueron tantas las mujeres en la profesión médica, y tan relevantes sus contribuciones, que en la actualidad ya nadie se fija en si tal trabajador o investigador es hombre o mujer. Maude Abott, con su clasificación de las malformaciones congénitas del corazón, abrió el camino de la cirugía cardíaca, y se la recuerda como patólogo, no como mujer patólogo**.** También fue una mujer, Helen Taussig, quien concibió la idea de la corrección quirúrgica de las malformaciones cardíacas, concepto que llevaría a la práctica su colega, el Dr. Alfred Blalock."

"En 1947 una mujer ganó por primera vez el premio Nobel de medicina y fisiología**:** la Dra. Gerti T. Cori recibió esa distinción junto con su marido, el Dr. Carl F**.** Cori, por el descubrimiento, en el campo de la genética, [38] de que un déficit enzimático era el responsable de una alteración metabólica. Treinta años más tarde, en 1977, la Dra. Rosalyn Yalow conseguiría por segunda vez ese preciado galardón junto con el Dr. Solomon Berson, al desarrollar la técnica del "radio-inmunoanálisis", la cual abriría las puertas a ulteriores investigaciones en multitud de campos."

- - - - - - - - - - - -

Como dijimos, la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica recibió a los primeros estudiantes en marzo de 1961, *entre ellos dos mujeres***.** De acuerdo con el programa, en 1963 les correspondió recibir clases de anestesiología**.** Entonces el Curso (de marzo a noviembre), se dividía en dos bloques**:** durante el primer semestre los alumnos llevaban "Medicina Interna", y en el segundo semestre "Cirugía General" con todas sus especialidades.

Como cada bloque disponía de 18 semanas, a la Cátedra de Anestesiología le correspondían 18 lecciones**:** una cada semana. Entonces el programa incluía farmacología de los agentes anestésicos y de los músculo relajantes, valoración y medicación preoperatoria del paciente, conocimientos básicos de las diferentes técnicas de anestesia incluyendo intubación endotraqueal,

complicaciones de la anestesia, tratamiento del paro cardíaco, atención del enfermo en la Sala de Recuperación, etc., etc.

Durante los primeros años estos jóvenes entraban al quirófano y se les mostraba en forma objetiva cómo se administra una anestesia. Iban al Laboratorio de Cirugía experimental y se les hacían demostraciones en perros para que apreciaran los distintos "períodos" o estados de la anestesia. Pero cuando el número de estudiantes aumentó (recordemos que en 1979 se graduaron 180 médicos), fue necesario dividirlos en tres grupos**:** unos ingresaban al San Juan de Dios, otros al Calderón Guardia, y un tercer grupo al Hospital México.

En **1965** se graduaron los primeros médicos formados en el país**.** Por ser éste un hecho histórico y por ser once los galenos que obtuvieron el título, vamos a consignar aquí sus nombres**:**

Dr. Carlos Bonilla Torres
Dr. Rodolfo Esquivel Ferrero
Dr. Oscar Fuentes Baudrit
Dra. Aurora García Vargas
Dr. Maximiliano Gurdián Morales
Dra. Marjoríe Harley Masís
Dr. Carlos Hernández Chacón
Dr. Víctor Jiménez Brenes
Dr. Héctor Mena Solera
Dr. Eduardo Spesny Bétik
Dr. Néstor Zamora Quesada

Así como histórico es el hecho de que estos once jóvenes fueron los primeros médicos egresados de la Universidad de Costa Rica, es oportuno mencionar que "el primer" costarricense que abrazó esta noble profesión, (en el Siglo XIX), fue don Pablo Alvarado Bonilla.

"Don Pablo (según una reseña escrita por la Licda. Ligia Cavallini de Arauz y publicada por la Academia de Geografía e Historia de Costa Rica), [40] nació en Cartago el 16 de enero de 1785. En 1808, con tan sólo 23 años de edad, fue uno de los primeros compatriotas que alzó su voz en defensa de la libertad política de América en general y de la independencia de los países de América Central en particular**.** El 7 de agosto de 1823 recibió el título de Licenciado en Medicina en la Universidad de San Carlos de Guatemala, y

ejerció en la ciudad de Cartago hasta el 2 de setiembre de 1841, cuando un terremoto destruyó su casa."

Don José María Montealegre Fernández, [15] quien ocupara la Presidencia de la República de 1859 a 1863, fue el segundo costarricense que obtuvo el título de médico. Don José María estudió en la Universidad de Edimburgo, Inglaterra, país al cual se había ido a vivir desde muy joven. Se graduó en 1840, año en que regresó a Costa Rica."

- - - - - - - - - - -

Conforme el programa de la Escuela de Medicina se fue modificando, el tiempo asignado a la enseñanza de la anestesiología se fue reduciendo hasta quedar en cuatro lecciones. Oigase bien: ¡en cuatro lecciones!

Como a partir de 1980 (debido a los nuevos cambios en el programa), sólo se podían dictar cuatro conferencias, se llegó a un acuerdo con el Jefe de la Cátedra de Cirugía, para que esas cuatro lecciones se destinasen a temas que, relacionados en cierto modo con la especialidad, pero que nada tienen que ver con la administración de agentes anestésicos, pudiesen servirle algún día a los futuros médicos, sin importar la especialidad que ellos llegasen a ejercer.

Así las cosas, la primera charla se destinaba a repasar la "Historia Universal de la Anestesia", con la idea de tocar un tema de cultura general. Otra se dedicaba a la "Valoración preoperatoria del paciente y premedicación anestésica", pues cuando los estudiantes tuviesen que hacer el Internado Rotatorio, y les tocase *valorar y premedicar* a los enfermos que se operarían al día siguiente en el servicio al cual estuviesen asignados, lo hiciesen con mejor criterio y con mayor conocimiento de los fármacos utilizados para ese propósito. Se les daba una conferencia magistral sobre "Tratamiento del paro cardíaco", pues en cualquier momento y en cualquier lugar, si el médico sabe como resolver un arresto cardíaco, puede salvar una vida. Finalmente, la última charla era sobre "intubación endotraqueal", pues como frecuentemente, y de muy distintos salones llaman por altoparlante pidiendo con urgencia la presencia algún anestesiólogo para atender un paro cardíaco y, como lo primero que se hace en esos casos es asegurarle una vía aérea al enfermo, si el Médico Interno o cualquiera de los Residentes que se encuentra cerca, sabe intubar, se gana un tiempo precioso mientras llega el

anestesiólogo o cualquier otro médico con experiencia en este tipo de problemas. Es importante recordar que en todos los salones hay un equipo especial de reanimación para ser utilizado en esos casos.

Como ven, de las dieciocho clases de anestesiología que originalmente se dictaban, terminamos en cuatro. Por supuesto, ninguna de ellas dentro de la Sala de Operaciones ni en Laboratorio de Cirugía Experimental, porque este último había desaparecido.

Me parece que el criterio que privó para reducir el número de lecciones fue el de que, si algún estudiante (después de graduado), llegase a elegir la anestesiología como su futura especialidad, podía hacer una Residencia de tres años (dos y medio en un hospital de adultos y seis meses en el Hospital Nacional de Niños), de manera que en la etapa "pre-grado" nada se ganaba con que el alumno recibiera dieciocho lecciones o cuatro conferencias, pues en ninguno de los dos casos estaría en capacidad de administrar una anestesia.

Donde manda capitán -dice el refrán-, no manda marinero; y en cuanto a la modificación del plan de estudios, los profesores adjuntos no tuvimos ninguna injerencia. Sin embargo, me parece que el cambio no fue bueno, pues si bien no estábamos formando especialistas, cualquier médico, con los conocimientos que recibía en esa etapa pre-grado, no sólo estaba en capacidad de resolver un problema vital en un momento dado, sino que era una oportunidad para despertar en ellos el interés por la anestesiología.

- - - - - - - - - - - -

EL JURAMENTO HIPOCRÁTICO

Y LOS CONSEJOS DE ESCULAPIO

Si no conviene, no lo hagas;
si no es verdad, no lo digas.
Marco Aurelio

En casi todas las Universidades del mundo, y durante varios siglos, se mantuvo una bella tradición**:** cada vez que se graduaba un grupo de médicos, en ese acto solemne se les tomaba el Juramento Hipocrático a los futuros galenos.

Poco a poco se fue perdiendo esa costumbre y actualmente son muy pocas las instituciones que la conservan. Pero no solamente se perdió la tradición, sino que la mayoría de los jóvenes ni siquiera conocen el contenido de esa pieza literaria. Y es cada párrafo de la misma encierra un mensaje de moralidad y ética tan profundo, que después de dos mil quinientos años sigue teniendo vigencia**.**

Hipócrates, famoso y casi legendario médico griego llamado el padre de la medicina, [(4)] nació en la isla de Cos en el año 469 antes de Cristo. Entre sus muchas obras, dictó un Código de ética médica que aún hoy debe observarse estrictamente**.** El mismo dice así**:**

"Juro por Apolo médico, por Esculapio y por Higía, por Panacea y por todos los dioses y diosas poniéndolos como testigos, que cumpliré, en la medida de mis posibilidades y mi criterio, el siguiente juramento**:**

A quien me enseñó este arte lo estimaré lo mismo que a mis padres; él participará de mi mandamiento y, si lo desea, participará también de mis bienes. Consideraré su descendencia como si fuesen mis hermanos, enseñándoles este arte, si ellos desean aprenderlo, sin cobrarles nada.

Instruiré por precepto, enseñanzas orales y demás doctrinas, a mis hijos, a los hijos de mi maestro, y a los discípulos unidos por juramento y estipulación según la ley médica, pero a nadie más.

Dirigiré el tratamiento con los ojos puestos en la recuperación de los pacientes en la medida de mis fuerzas y de mi juicio, y me abstendré de toda maldad y daño.

No administraré a nadie un fármaco mortal aunque me lo pida, ni haré nunca una sugerencia con ese propósito. Así mismo, no le daré a una mujer supositorios abortivos; por el contrario, mantendré mi vida y mi arte alejado de la culpa.

No operaré a nadie por cálculos, dejando el camino a los que trabajan en esa práctica. Al visitar una casa, entraré en ella para bien de los enfermos, absteniéndome de todo error voluntario y de actos perversos, en especial de todo intento de seducir a mujeres o muchachos, ya sean libres o esclavos.

Guardaré silencio de todo cuanto vea y oiga, dentro o fuera de mi actuación profesional, que se refiera a la intimidad humana y no deba divulgarse, convencido de que tales cosas deben mantenerse en secreto.

Si cumplo este juramento sin faltar a él, que se me conceda gozar de la vida y de mi actividad profesional rodeado de la consideración de todos los hombres hasta el último día de mi vida; pero si lo violo y juro en falso, que me ocurra todo lo contrario**.**"

Cuántos buenos propósitos y cuántas prohibiciones encierra ese juramento**...** ¿Pero lo habrán cumplido a cabalidad todos los médicos?

- - - - - - - - - - - -

Esculapio o "Asclepio", según la mitología (dice el Diccionario Enciclopédico Salvat), [(4)] es el dios de la medicina y se le representa bajo el aspecto de un varón de edad madura, con barba, y con una culebra enroscada en el brazo.

Se le atribuye una numerosa familia y, según la mitología griega, todos sus descendientes representan alguna actividad médica**:** su esposa, Epione, calmaba el dolor**;** Higía, una de sus hijas, prevenía las enfermedades**;** Panacea simbolizaba la curación**;** Macaón ejercía la cirugía, y combatió al lado de los griegos durante la guerra de Troya**;** Podalirio cuidaba de los niños, y Telésforo representaba la recuperación, la convalecencia**.**

Existe una pieza muy bella titulada “Los Consejos de Esculapio”, de la cual vamos a entresacar algunos párrafos**:**

“*¿Quieres ser médico, hijo mío*? Aspiración es ésta de un alma generosa, de un espíritu ávido de ciencia. ¿Deseas que los hombres te tengan por un dios que alivia sus males y ahuyenta de ellos el espanto?”

“¿Has pensado bien en lo que ha de ser tu vida? Tendrás que renunciar a la vida privada; mientras la mayoría de los ciudadanos pueden, terminada su tarea, aislarse lejos de los importunos, tu puerta quedará siempre abierta a todos; a toda hora del día o de la noche vendrán a turbar tu descanso, tus placeres, tu meditación; ya no tendrás horas que dedicar a la familia, a la amistad o al estudio... ya no te pertenecerás.”

“Los pobres, acostumbrados a padecer, no te llamarán sino en caso de urgencia; pero los ricos te tratarán como a un esclavo encargado de remediar sus excesos: sea porque tengan una indigestión, sea porque estén acatarrados; harán que te despierten a toda prisa tan pronto como sientan la menor inquietud, pues estiman en muchísimo su persona. Habrás de mostrar interés por los detalles más vulgares de su existencia: decidir si han de comer ternera o cordero, si han de andar de tal o cual modo cuando pasean. No podrás ir al teatro, ausentarte de la ciudad ni estar enfermo; tendrás que estar siempre listo para acudir tan pronto como te llame tu amo.”

“Eras severo en la elección de tus amigos; antes buscabas la sociedad de los hombres de talento, de artistas, de almas delicadas... pero en adelante no podrás desechar a los fastidiosos, a los escasos de inteligencia, a los despreciables. El malechor tendrá tanto derecho a tu asistencia como el hombre honrado.”

“Sientes pasión por la verdad, pero ya no podrás decirla. Tendrás que ocultar a algunos la gravedad de su mal; a otros su insignificancia, pues les molestaría. Habrás de ocultar secretos que posees; consentir en parecer burlado, ignorante, o cómplice.”

“No cuentes con agradecimiento; cuando el enfermo sana, la curación es debida a su robustez; pero si muere, tú eres el que lo ha matado. Mientras está en peligro te trata como un dios, te suplica, te promete, te colma de halagos; pero no bien está en convalecencia, ya le estorbas; y cuando se trata de pagar los cuidados que le has prodigado, se enfada y te denigra.”

“Te verás solo en tus tristezas, solo en tus estudios, solo en medio del egoísmo humano. Ni siquiera encontrarás apoyo entre los médicos, que se hacen sorda guerra por interés o por orgullo. Únicamente la conciencia de aliviar males podrá sostenerte en tus fatigas. Piensa mientras estás a tiempo; pero si indiferente a la fortuna, a los placeres de la juventud, si sabiendo que te verás solo entre las fieras humanas, tienes un alma bastante estoica para satisfacerse con el deber cumplido sin ilusiones, si te juzgas bien pagado con la dicha de una madre, con una cara que sonríe porque ya no padece, o con la paz de un moribundo a quien ocultas la llegada de la muerte, si ansías conocer al hombre, penetrar todo lo trágico de su destino, ¡*entonces hazte médico, hijo mío*!

- - - - - - - - - - - -

LOS PRIMEROS ANESTESIÓLOGOS

ESPECIALIZADOS EN EL PAÍS

Dime qué categoría de Universidad tienes,
y te diré la clase de país que eres.
Rodrigo Facio Brenes

Antes de que la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica iniciara los Cursos de Post-Grado en Anestesiología -cosa que ocurrióen 1974-, los médicos que se prepararon en esta especialidad lo hacían "por tutoría", al lado de los anestesiólogos viejos**.** Al principio sólo en el Hospital San Juan de Dios; luego en el Calderón Guardia, y posteriormente en el San Juan, el Calderón Guardia, y el México.

A pesar de que todos tuvieron una formación muy sólida (gracias al empeño de los educandos y al interés de los educadores), y que debido a esa sólida preparación han ejercido con gran responsabilidad y éxito, como no existía un programa universitario, al concluir su entrenamiento ninguno de ellos pudo recibir un título académico.

En 1973, cuando el Dr. Vesalio Guzmán era de Jefe de la Sección de Cirugía del Hospital San Juan de Dios, diseñó un programa para que los médicos que ingresaran como Residentes de Anestesiología, lo hiciesen bajo un plan ordenado, preestablecido, siguiendo una secuencia lógica en el aprendizaje. Este programa sirvió de base al que aprobó la Escuela de Medicina al año siguiente, cuando se inició el Curso Universitario de Post-Grado.

En 1974 se inscribieron siete médicos, los cuales concluyeron su entrenamiento en 1976**.** Ellos son**:** Rubén Alvarado Villalobos, Herminio Avilés Carballo, Fernando Bermúdez Delgado, Roberto Fernández Villalobos, Gerardo Jiménez Trejos, Nelson Saint-Hilaire Castellanos y Rolando Ramírez Campos.

Si al primer Curso habían ingresado siete colegas, era lógico pensar que en los años siguientes este número fuese aumentando, pero no fue así**.** En 1977 se graduaron dos, en el 78 cuatro, en 1979 sólo uno, en el 80 siete, en 1981 cuatro, y en el 82 cuatro más. Entonces el curso duraba dos años y

medio**:** dos años en un hospital de adultos, y seis meses en el Hospital de Niños.

En 1995 (cuando empecé a escribir este capítulo), había treinta y seis médicos formándose en esta especialidad**:** doce en cada uno de los hospitales generales en que se lleva a cabo el entrenamiento (cuatro Residentes en cada uno de los tres años que dura el Curso). Lamentablemente, porque regresarán a su país de origen después de graduados, tengo que decir que más de la mitad son extranjeros.

Como a partir de 1982 la formación de especialistas (en todas sus ramas), pasó a manos del Centro Nacional de Docencia e Investigación en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS), la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica perdió el control administrativo de dichos programas.

El curso para los Residentes en Anestesiología actualmente dura tres años**:** dos años y cuatro meses en el "hospital sede" (que puede ser el San Juan de Dios, el Calderón Guardia o el México)**,** cuatro meses en el Hospital Nacional de Niños, dos meses en la Unidad de Cuidado Intensivo del hospital sede, y un mes en cada uno de los otros dos hospitales que no fueron su sede permanente.

El Dr. Danilo Solera Andara, Asistente General de la Unidad de Anestesiología del CENDEISSS, tiene en la computadora de ese Centro un "Banco de Preguntas", de manera que cada vez que se requiere efectuar un examen, en forma rápida y simple puede elaborar las preguntas de acuerdo con el nivel que cursa el Residente.

Periódicamente deben presentar un examen. El documento que existe para calificarlos contempla cuatro puntos fundamentales**:** 1) Conocimientos médicos. 2) Destreza y aptitud (incluye capacidad, habilidad, interés, método y ejecución de procedimientos, orden y disposición para el aprendizaje). 3) Participación en actividades docentes (incluye asistencia, preparación y presentación de sesiones, participación en las mismas, presentación e investigación de casos clínicos). Y por último, el Comportamiento Integral del Residente (aquí se toma en cuenta la responsabilidad, la puntualidad, la presentación personal, la sensibilidad social, y las relaciones interpersonales con los profesores, personal de apoyo y los pacientes).

De acuerdo con el programa, los futuros anestesiólogos deben presentar un examen al concluir el primer trimestre del Primer Nivel de Residencia. Esta prueba puede ser oral o escrita, y realizada conjuntamente con el Coordinador Local y el Asistente del Coordinador Local, y debe incluir, además, una nota de concepto de los miembros docentes de cada hospital. Esto tiene como propósito evaluar la aptitud del Residente antes de continuar el proceso de entrenamiento.

Me parece oportuno, como un reconocimiento a la labor que desempeñan el Coordinador Local y el Asistente del Coordinador Local en cada hospital, mencionar los nombres de los médicos que tienen a su cargo esa delicada e importante labor**.** En el San Juan de Dios la cumplen, con gran vocación, los doctores Nelson Saint-Hilaire y Carlos Boniche Murillo. En el Hospital Calderón Guardia la llevan a cabo, con gran responsabilidad, los doctores Danilo Solera Andara y Rodrigo Céspedes Videla, y en el México, con gran entusiasmo, la desempeñan los doctores Alfredo Del Valle Leandro y Carlos E. Mena Chaves. Quiero dejar constancia de mi sincero reconocimiento para estos jóvenes médicos que, tres veces por semana, sin devengar por ello suma alguna, una hora antes de empezar el trabajo matutino que la Jefatura les ha encomendado, se reúnen con los Residentes para darles una clase o para moderar la conferencia que alguno de ellos debe presentar.

La enseñanza debiera estar solamente en manos de quienes tienen y sienten verdadera vocación por la docencia. Un médico puede ser un extraordinario cirujano o un excelente anestesiólogo, pero si no tiene disposición para enseñar, nunca podrá ser un buen maestro. Son tan pocos los que tienen esa aptitud, y de ellos sólo una minoría manifiestan el deseo de compartir sus conocimientos con los demás, que cada vez que me encuentro con alguien que se dedica a la enseñanza, siento por esa persona un profundo respeto y una gran admiración. Yo recuerdo con cariño a todos mis maestros, pues ellos fueron quienes me formaron. Algunos modelaron mi infancia y otros me forjaron en la Universidad; pero gracias a sus enseñanzas, pude desenvolverme bien en la vida.

Volviendo al programa de los Residentes, es importante señalar que, al terminar el primer semestre de cada año, deben presentar un examen escrito, el cual es obligatorio para todos los niveles. Lógicamente las pruebas serán diferentes para cada nivel, y basadas en cuatro temas que se les da a conocer con dos meses de anticipación. Estas pruebas deben ser

elaboradas por el Comité de Evaluación y deberán contar con la ratificación del Director de la Unidad de Postgrado.

Deberán presentar otro examen al concluir el segundo semestre de cada año. Para el Primero y Segundo Nivel de enseñanza, la prueba se basará en cuatro temas establecidos previamente; pero para el Tercer Nivel se hará sobre temas generales y sin temario previo, pues se considera como el examen final de la Residencia. Estas pruebas serán elaboradas por el Comité de Evaluación, y deberán tener también la aprobación del Director de la Unidad.

Al concluir su entrenamiento, el Residente debe presentar su examen final ante un Jurado Calificador, nombrado por el Director de la Unidad e integrado por miembros de la Unidad de Postgrado. El Residente debe presentar además una Tesis sobre un tema que esté dentro de las prioridades y criterios establecidos por el Comité de Tesis, el cual se encargará de su análisis, aprobación o rechazo.

Como podrán ver, el programa para "Residentes en Anestesiología" es uno de los más estrictos y completos que lleva a cabo de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica.

- - - - - - - - - - - -

EL REGISTRO DE ESPECIALIDADES

Al terminar el siglo diecinueve, Costa Rica no contaba con médicos especialistas. En aquella época los galenos hacían de todo**:** eran cardiólogos, obstetras, cirujanos y pediatras a la vez**.** Lo mismo veían a un niño con sarampión, atendían un parto, enyesaban una fractura, o realizaban una intervención quirúrgica.

Constituían el típico "médico de familia", que visitaba a sus pacientes lo mismo se tratara de un edema pulmonar o de una simple varicela.

Ciertamente eran muy hábiles, pues pese a los limitados conocimientos (si los comparamos con los que hoy posee cualquier especialista), tenían un gran sentido común y, dentro de sus limitaciones, un acertado diagnóstico. Entonces "la clínica" predominaba sobre cualquier examen de laboratorio. No había aparatos de Rayos Equis, instrumentos de fibra óptica o ultrasonido, ni se concebía la tomografía axial computarizada ni la resonancia magnética**.** En un pequeño maletín llevaban todo lo que podían utilizar.

En el San Juan de Dios, hasta 1875, la única clasificación que existía para diferenciar a los enfermos, era la división entre hombres y mujeres. Recordemos que fue el Dr. Carlos Durán (como lo expuse en el primer capítulo), el que vino a separar a los pacientes quirúrgicos de los que requerían tratamiento médico. Entonces los enfermos (únicamente separados por el sexo), estaban todos revueltos**:** en el mismo salón había niños con tosferina o sarampión, adultos recién operados, pacientes asmáticos, y enfermos con tuberculosis o lepra.

El Dr. Durán no sólo separó a los pacientes quirúrgicos de los que requerían tratamiento médico, [(6)] sino que ordenó el traslado de los leprosos a un local situado en el Paseo Colón, cercano a la Sabana.

Sobre este tema, me parece interesante citar lo que al respecto dice Albert S. Lyons**:** [(38)] "La especialización, en el Siglo XIX, fue en un principio muy criticada por aquellos que pensaban que iba en detrimento del enfermo. Los ejemplos de charlatanes que se dedicaban a la extracción de dientes o a curar enfermedades venéreas, por ejemplo, hizo que los médicos honestos

juzgaran con suspicacia a los colegas que se autodesignaban como especialistas en algún tipo de enfermedad."

"Por otra parte, al multiplicarse la información médica y existir nuevas técnicas cada vez más complejas, [38] los médicos no podían abarcarlo todo**.** El paciente se sentía obligado a buscar a un especialista que dedicara su tiempo y su destreza a un solo tipo de enfermedad."

"La invención del *otoscopio* por Adam Politzer en 1841, [38] la del *oftalmoscopio* por Hermann Helmholtz en 1865, así como el primer *cistoscopio* diseñado por Maximilian Nitze en 1877, o los *Rayos equis* descubiertos por William Röetgen en 1895, contribuyeron a que los médicos empezasen a especializarse en alguna de esas disciplinas."

- - - - - - - - - - - -

En Costa Rica, la creación del "Protomedicato" y posteriormente su transformación en "Facultad de Medicina", contribuyó a que los médicos comenzasen a inclinarse por alguna de las diferentes especialidades médicas.

"Durante la primera mitad del Siglo XIX, [43] entre 1821 y 1858, en Costa Rica las Municipalidades eran las encargadas de controlar la práctica médica, exigiendo comprobar su titulación a todos aquellos, nacionales y extranjeros, que decían poseer formación profesional en medicina o cirugía, aunque tal cosa no se cumplía en algunos casos en razón del "status" social o influencia política."

"El 19 de octubre de 1857 [6] el Presidente de la República, don Juan Rafael Mora Porras, considerando que había un importante número de médicos ejerciendo la profesión en el país y que se hacía necesario que existiera un centro que reglamentara y velara por el buen ejercicio de la medicina, creó el "Protomedicato de la República".

"El primer Protomedicato, [43] nombrado por el propio Presidente Juan Rafael Mora Porras, quedó integrado de la siguente manera**:** Presidente, Dr. Nazario Toledo; Primer Vocal, Lic. Bruno Carranza; Segundo Vocal, Lic. Lucas Alvarado; Censor, Lic. Andrés Sáenz, y Notario Médico, Lic. Manuel María Esquivel."

"El nombramiento de ese Tribunal [43] no consta en ningún decreto o acuerdo ejecutivo o legislativo de los años 1857 o 1858, por lo que debemos suponer que el Presidente de la República lo nombró de hecho pero no por derecho."

"Por otra parte, [43] no cabe duda que la escogencia del primer Protomédico recayó en el mejor candidato en que pudo pensar el Presidente Mora, pues el doctor Toledo era un médico con todos los títulos académicos y con el respeto profesional ganado durante muchos años de ejercicio en el país."

"El Protomedicato de la República [6] funcionó hasta el 3 de abril de 1895, fecha en que, a iniciativa del doctor Juan José Ulloa Giralt, a la sazón Secretario de Estado en el Despacho de Gobernación y Policía del Gobierno de don Rafael Yglesias Castro, el Congreso Constitucional de la República dictó la Ley que creó la "*Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia de Costa Rica*", y eliminó el Protomedicato**.** Esta Ley disponía que la Facultad asumiría todas las funciones encomendadas hasta entonces al Protomedicato."

"A la Facultad de Medicina [6] le debe el país muchas obras importantes**:** entre otras, la creación de la Escuela de Farmacia que sostuvo de su peculio hasta el 12 de agosto de 1902, fecha en que por Decreto Nº 73, siendo Presidente de la República don Ascensión Esquivel Ibarra, se creó el Colegio de Farmacéuticos, el cual tomó bajo su dirección dicho plantel de enseñanza. A partir de entonces, la Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia de Costa Rica, se llamó solamente Facultad de Medicina."

"Así como creó la Escuela de Farmacia, el 16 de enero de 1899 fundó también la Escuela de Obstetricia, [6] siendo los primeros profesores los doctores don Francisco Rucavado Bonilla y don Marcos Zúñiga López."

"El 2 de febrero de 1916 creó la Escuela de Enfermería, [6] cuyos primeros profesores fueron los doctores don Francisco Cordero Quirós y don Benjamín Hernández Valverde."

"A la Facultad de Medicina [6] se le debe también la creación de los Congresos Médicos Anuales, por iniciativa que llevara adelante, en 1930, el Dr. Antonio Peña Chavarría."

"En 1940, al dictar el Congreso la Ley 362 que creó la Universidad de Costa Rica, [6] dispuso que la Institución que se llamó hasta entonces Facultad de

Medicina, se siguiera conociendo con el nombre de "Colegio de Médicos y Cirujanos", el cual tendría las mismas atribuciones que antes habían correspondido a aquella, y que, cuando se creara la Escuela de Medicina de Costa Rica, todo lo concerniente a la Enseñanza Médica pasaría a la referida Escuela, que se denominaría, con toda propiedad, Facultad de Medicina de Costa Rica."

Entre las disposiciones tomadas por el Colegio podemos mencionar el "Código Médico", creado en 1936, el "Servicio Social Obligatorio" instituido en 1948, el "Reglamento del Ejercicio de las Especialidades" emitido en 1953, y la adquisición de un terreno, en 1951, en donde se construyó la "sede" del Colegio.

Numerosos colegas han ocupado la Presidencia del Colegio**;** sin embargo, estoy seguro que la mayoría de los médicos, aún los viejos, a pesar de que conocieron a muchos de ellos, no recuerdan sus nombres; y los jóvenes, por supuesto, ni siquiera imaginan quiénes pasaron por esa honrosa posición que, además de importante, la han desempeñado en forma gratuita.

Saliéndonos un poco del tema que motivó de esta obra (*La Anestesia en Costa Rica*), pero siempre dentro del "marco histórico" que nos hemos impuesto, y deseando hacerle un justo reconocimiento a quienes ocuparon la **Presidencia del Protomedicato** (de 1858 a 1894), de **La Facultad de Medicina, Cirugía y Farmacia** (de 1895 a 1901), de **La Facultad de Medicina** (de 1902 a 1939), y del **Colegio de Médicos y Cirujanos** (de 1940 a la fecha), vamos a citarlos en orden cronológico:

PRESIDENTES DEL PROTOMEDICATO

1858-1859 ..... Dr. Nazario Toledo
1860-1866 y 1868-1871 ..... Lic. Bruno Carranza
1866-1868 ..... Lic. Cruz Alvarado
1871-1875 ..... Dr. Epaminondas Uribe
1875-1879 ..... Dr. Rafael Zaldívar
1879-1881 ..... Dr. Antonio Pupo
1882-1884 y 1890 ..... Dr. Carlos Durán
1885-1888 ..... Dr. Daniel Núñez
1889 ..... Dr. Juan José Ulloa
1891-1894 ..... Dr. Martín Bonnefil

PRESIDENTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA, CIRUGIA Y FARMACIA

1895 .....Dr. Andrés Sáenz Llorente
1896 .....Dr. Juan José Ulloa Giralt
1897 .....Dr. Martín Bonnefil Quirós
1897 .....Dr. Juan José Ulloa Giralt
1898 .....Dr. Jenaro Rucavado
1899 .....Dr. Juan José Flores Umaña
1900 .....Dr. José María Soto Alfaro
1901 .....Dr. Daniel Núñez Gutiérrez

PRESIDENTES DE LA FACULTAD DE MEDICINA

1902 .....Dr. Martín Bonnefil Quirós
1902 .....Dr. Andrés Sáenz Llorente
1903 .....Dr. Eduardo J. Pinto Fernández
1904 .....Dr. Pánfilo Valverde Carranza
1905 .....Dr. Francisco José Rucavado Bonilla
1906 .....Dr. José María Soto Alfaro
1907 .....Dr. Carlos Durán Cartín
1908 .....Dr. José María Soto Alfaro
1909 .....Dr. Federico Zumbado Guzmán
1910 .....Dr. Federico Zumbado Guzmán
1911 .....Dr. Carlos Durán Cartín
1911 .....Dr. José María Alfaro Soto
1912 .....Dr. Teodoro Prestinary Pérez
1913 .....Dr. Jenaro Rucavado Bonilla
1914 .....Dr. Elías Rojas Román
1915 .....Dr. Emilio Echeverría y Aguilar
1916 .....Dr. Emilio Echeverría y Aguilar
1917 .....Dr. Carlos Pupo Pérez
1918 .....Dr. Francisco A. Segreda Solera
1919 .....Dr. Francisco A. Segura Solera
1920 .....Dr. Luciano Beeche Cañas
1921 .....Dr. Mariano Rodríguez Alvarado
1922 .....Dr. Elías Rojas Román
1923 .....Dr. Elías Rojas Román
1924 .....Dr. Solón Núñez Frutos

1925 .....Dr. Ricardo Moreno Cañas
1926 .....Dr. Gustavo Odio De Granda
1926 .....Dr. Elías Rojas Román
1927 .....Dr. José María Barrionuevo Orozco
1928 .....Dr. Benjamín Hernández Valverde
1929 .....Dr. Julio César Ovares Arias
1930 .....Dr. Francisco Cordero Quirós
1931 .....Dr. Rafael Calderón Muñoz
1932 .....Dr. Amancio Sáenz Clark
1933 .....Dr. Antonio Facio Ulloa
1934 .....Dr. Jorge Lara Iraeta
1934 .....Dr. Antonio Peña Chavarría
1935 .....Dr. Antonio Peña Chavarría
1936 .....Dr. Oscar Pacheco Chaverri
1936 .....Dr. Roberto Chacón Paut
1937 .....Dr. Ricardo Marchena Valle-Riestra
1938 .....Dr. Alexis Agüero Soto
1939 .....Dr. Nilo Villalobos Quesada

PRESIDENTES DEL COLEGIO DE MÉDICOS Y CIRUJANOS

1940 .....Dr. Rafael Angel Calderón Guardia
1940 .....Dr. Julio César Ovares Arias
1941 .....Dr. Alexis Agüero Soto
1942 .....Dr. Mariano Salazar Baldioceda
1943 .....Dr. Carlos Luis Valverde Vega
1944 .....Dr. Carlos Sáenz Herrera
1945 .....Dr. Antonio Facio Ulloa
1946 .....Dr. Raúl Blanco Cervantes
1947 .....Dr. Fernando Pinto Echeverría
1948 .....Dr. Oscar Martínez Nusbauer
1949 .....Dr. Carlos De Céspedes Vargas
1950 .....Dr. Alfonso Acosta Guzmán
1951 .....Dr. Jorge Vega Rodríguez
1952 .....Dr. Gonzalo González Murillo
1953 .....Dr. Carlos Sáenz Herrera
1954 .....Dr. Jorge De Mezerville Quirós
1955 .....Dr. José Manuel Quirce Morales
1956 .....Dr. Rodrigo Cordero Zúñiga

1957 .....Dr. Alvaro Montero Padilla
1958 .....Dr. Fernando Trejos Escalante
1959 .....Dr. Fernando Coto Chacón
1960 .....Dr. Carmelo Calvosa Chacón
1961 .....Dr. Longino Soto Pacheco
1962 .....Dr. Andrés Vesalio Guzmán
1963-1964 Dr. Esteban López Varela
1965-1966 Dr. Enrique Urbina González
1967-1968 Dr. Arnoldo Fernández Soto
1969-1970 Dr.Saeed Mekbel Achit
1971-1972 Dr. Manrique Soto Pacheco
1973-1974 Dr. Fernando Montalto Coronado
1975-1976 Dr. Jorge Francisco Suárez Loaiza
1977-1978 Dr. Carlos A. Castro Charpantier
1979-1980 Dr. Gonzalo Vargas Chacón
1981-1982 Dr. Eric Mora Morales
1983-1984 Dr. Juan Luis Delgado Monge
1985-1986 Dr. Guillermo Rodríguez Aguilar
1987-1988 Dr. Juan Rafael Arce Villalobos
1989-1990 Dr. Oscar Ferraro Dobles
1991 .....Dr. Alexis Arias Alvarado
1992 .....Dr. Julio Prado Jiménez
1993-1994 Dr. Juan Carlos Sánchez Arguedas
1995-1996 Dr. Jorge Alfaro Monge
1997-1998 Dr. Marco Antonio Batalla Guerrero
1999-2000 Dr. Solón Chavarría Aguilar
2001-2002 Dr. Eduardo Flores Montero
2003-2004 Dr. Arturo Robles Arias
2005-2006 Dr. José Federico Rojas Montero
2007-2008 Dr. Minor Vargas Baldares
2009-2010 Dr. Roulan Jiménez Chavarría
2011-2013 Dr. Alexis Castillo Gutiérrez
2013-2014 Dr. Marino Ramírez Carranza

- - - - - - - - - - - -

Volvamos al “Registro de Especialidades”, tema al que se refiere este Capítulo.

A fines del Siglo pasado, [17] algunos médicos empezaron a inclinarse por determinada especialidad, y así, en **1894**, llegó al país el Dr. Juan Arrea y Cops, el primer oftalmólogo que se incorporó al San Juan de Dios. Luego surgieron los obstetras, los urólogos, los ortopedistas y, por supuesto, los cirujanos generales.

Muchas de las especialidades que hoy existen ni siquiera se conocían antes de 1940. Por ejemplo, hasta que el Dr. Gonzalo Vargas Aguilar regresó del Memorial Hospital, en 1942, los anestesistas eran autodidactas. Algunos extraordinariamente capaces como el Dr. Ricardo Jiménez Núñez, pero ninguno tenía un título que lo acreditara como especialista.

A finales de los años cuarenta e inicio de los cincuenta, empezaron a llegar al país numerosos médicos que habían salido a entrenarse en diferentes ramas de la cirugía y, a partir de ese momento, la actividad quirúrgica experimentó un notable cambio, un cambio radical. Con la llegada de los primeros especialistas en cirugía cardiovascular, en neurocirugía, en cirugía infantil, en cirugía torácica, en oncología, en cirugía plástica y reconstructiva, y por supuesto, con la colaboración de varios anestesiólogos costarricenses que llegaron formados en el extranjero, empezaron a efectuarse intervenciones que nunca antes se habían logrado hacer.

Algunas especialidades como urología, ortopedia, otorrino, oftalmología y radiología, que antes de 1950 ya existían, también lograron un avance importante con la llegada de nuevos colegas preparados en esas ramas y, junto con los especialistas anteriormente citados, la cirugía en Costa Rica tuvo un desarrollo notable, a tal punto que rápidamente se puso a la cabeza en América Central.

Precisamente, debido al auge de especialistas, el Colegio de Médicos y Cirujanos sintió la necesidad de promulgar un **Reglamento** que regulara su ejercicio. Y es así como, en artículo VII de la Sesión Nº 24 celebrada por la Junta Directiva del Colegio **el 25 de junio de 1952**, bajo la presidencia del Dr. Gonzalo González Murillo (página 336 de ese volumen), [35] encontramos la siguiente anotación**:** "Se conoce el proyecto de Reglamento para el Ejercicio de Especialidades elaborado por los Drs. Gonzalo González Murillo y Fernando Escalante Pradilla. Después de discutirlo, se aprueba en principio y se acuerda someterlo a la consideración de la próxima Junta General."

En la Sesión Nº 25, [35] celebrada por la Junta de Gobierno del Colegio el 21 de julio de 1952 bajo la presidencia del Dr. Gonzalo González Murillo, en el artículo VI se lee**:** "El Dr. Carlos Sáenz Herrera, en comunicación del 7 de los corrientes, acusa recibo del proyecto de Reglamento del Registro de Especialidades y se manifiesta conforme con el mismo. Felicita a la Junta de Gobierno por su iniciativa, que conceptúa un beneficio tanto para los médicos como para los enfermos."

En el artículo VIII de la Sesión Nº 12, celebrada por la Junta de Gobierno del Colegio de Médicos el 13 de mayo de 1953 bajo la presidencia del Dr. Carlos Sáenz Herrera (página 451), [35] se consigna lo siguiente**:** "El señor Oficial Mayor del Ministerio de Educación remitió para su estudio el proyecto de reformas al Reglamento de Inscripción de Especialidades que sometió este Colegio a la aprobación del Poder Ejecutivo. La Junta designó a los Drs. Carlos Manuel Gutiérrez Cañas y Fernando Trejos Escalante, para que estudien esas reformas y den su parecer al respecto."

En el artículo II de la Sesión Nº 16, celebrada por la Junta de Gobierno del Colegio el 1º de junio de 1953 bajo la presidencia del Dr. Carlos Sáenz Herrera, (página 467), [35] leemos lo siguiente**:** "El Dr. Carlos Manuel Gutiérrez Cañas manifiesta que encuentra atinadas todas las modificaciones hechas al proyecto por la Procuraduría Nacional, con excepción de los incisos c) y d) del artículo 12, pues considera que los médicos que han logrado llegar a desempeñar una Jefatura de Servicio de alguna especialidad, en un Hospital clase A o B, han demostrado de sobra su competencia en la respectiva especialidad, y le parece impropio pedirles la presentación de un trabajo original sobre la especialidad de que se trata y que exhiban una recomendación del Consejo del Hospital sobre el trabajo de especialización del solicitante. La Junta de Gobierno acordó contestar en esa forma la comunicación que el señor Ministro de Educación remitiera a esta Junta, con las modificaciones propuestas."

En el artículo IV de la Sesión Nº 17 celebrada por la Junta de Gobierno del Colegio el 24 de junio de 1953 bajo la presidencia del Dr. Carlos Sáenz Herrera (página 470), [35] se consigna lo siguiente**:** "El Ministro de Educación Pública remitió el Reglamento de Especialidades Médicas, manifestando que está de acuerdo con suprimir los incisos c) y d) del artículo 12 del proyecto, suplicando su devolución con dos copias y las enmiendas respectivas, para darle la tramitación correspondiente. Se acordó de conformidad."

El 15 de julio de 1953, por Decreto Ejecutivo Nº 13 (según consta en la página 68 de la Colección de Leyes de la República), **se creó el Registro de Especialistas.**

- - - - - - - - - - -

En el primer capítulo de esta obra, cuando mencioné a los doctores Gonzalo Vargas Aguilar y José Enrique Sotela, dije que el primero de ellos se especializó en el Memorial Hospital de Nueva York en 1941, incorporándose como anestesiólogo al San Juan de Dios en 1942**,** y que el segundo, entrenado en el Sanatorio Español de la ciudad de México en 1951, regresó a Costa Rica en enero de 1952**.** Como el Registro de Especialidades no existía en esa época, ninguno de ellos, ni otros colegas que llegaron poco después como el Dr. Carlos Salazar Esquivel, el Dr. Alejandro Mayer Reiner y el Dr. Francisco Drexler Meza, podían imaginar que unos años más tarde tendrían que "inscribirse" como anestesiólogos.

En cambio el Dr. Roberto Rodríguez Ramírez, quien se graduó en Francia en 1930, e hiciera su entrenamiento en anestesia en el Hospital General de México en 1954, en diciembre de ese año, en cuanto regresó con su título de especialista, acudió al Colegio y presentó sus atestados, quedando en esa forma inscrito como "el primer anestesiólogo" registrado en esa especialidad.

Según registro que se lleva en el Colegio de Médicos, hasta diciembre del 2010 había inscritos **276 anestesiólogos.** Ya que no puedo nombrarlos a todos, citaré a los primeros 25 en el mismo orden en que se inscribieron**:**

Dr. Roberto Rodríguez Ramírez (Código 45)
Dr. Gonzalo Vargas Aguilar (Código 56)
Dr. José Enrique Sotela Montagné (Código 150)
Dr. Alejandro Mayer Reiner (Código 271)
Dr. Alvaro Castro Villanea (Código 290)
Dr. Jorge Arturo Monge Zamora (Código 294)
Dr. José Joaquín Venegas Cordero (Código 309)
Dr. Luis Guillermo Hidalgo Solís (Código 413)
Dr. José Antonio Acuña Bermúdez (Código 467)
Dr. Edgar Brealey Chavarría Código 490)
Dr. Jorge Gutiérrez Gurdián (Código 508)
Dr. Johnny Mora Balma (Código 538)
Dr. Ricardo Blanco Arroyo (Código 545)

Dr. Guy Greenwood Quirós (Código 576)
Dra. Delsa Rangel Salcedo (Código 577) *
Dr. José Asán Li Fallas (Código 628)
Dr. Luis Alvaro López Quesada (Código 647)
Dr. Saturnio Castro Villalobos (Código 658)
Dr. Jorge Cartín Chinchilla (Código 673)
Dr. Wilson Piedra Chinchilla (Código 705)
Dra**.** Flora Eugenia Cárdenas Leandro (Código 716) *****
Dr. Rolando Ramírez Campos (Código 733)
Dr. Carlos Fco. Salazar Esquivel (Código 242)
Dr. Alvaro Salazar Padilla Código 837)
Dr. Alfredo del Valle Leandro (Código 841)

* En la pequeña lista que hemos presentado, vemos los nombres de las dos primeras "doctoras" que se incorporaron en esta especialidad**:** doña Delsa Rangel Salcedo y doña Flora Cárdenas Leandro.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LA IMPORTANCIA DE LA ESPECIALIDAD

En Costa Rica hay tres especialidades que siempre han tenido un déficit de profesionales**:** la Anestesiología, la Radiología y la Anatomía Patológica. En julio de 1995 -cuando empezaba a escribir este libro-, en el Colegio de Médicos había **4,385** médicos inscritos (esta cifra incluye a los muertos y a los pensionados, pues la numeración es consecutiva). De ellos, 140 eran anestesiólogos. En la primera edición de este libro dije que, si no se preparaban más anestesiólogos antes del año 2000, al iniciarse el Siglo Veintiuno habría serios problemas por falta de especialistas. Tiempo después, al revisar este tema para preparar la segunda edición, pude comprobar que aquella advertencia -hecha hace más de veinte años-, resultó ser cierta.

Para que tengan una idea de lo que ha ocurrido durante estos años, me voy a permitir transcribir el Acta de la Sesión Administrativa de la Unidad de Post-Grado en Anestesiología, celebrada el miércoles **25 de mayo de 1988** en el Centro Nacional de Investigación en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS), a la cual asistieron los siguientes Miembros**:**
Dr. Guido Alvarez Cabezas, Director del CENDEISSS.
Dr. Ignacio Salom, Sub-Director del CENDEISSS.
Dr. José Eliseo Valverde Monge, Coordinador de la Unidad de Post-Grado en Anestesiología.
Dr. Guy Greenwood Quirós, Jefe del Servicio de Anestesia del Hospital México.
Dr. Luis Guillermo. Hidalgo Solís, Jefe del Servicio de Anestesia del Hospital San Juan de Dios.
Dr. Alvaro Salazar Padilla, Jefe del Servicio de Anestesia del Hospital Nacional de Niños.
Dra. Delsa Rangel Salcedo, Coordinadora de Enseñanza en el Hospital San Juan de Dios.
Dr. Alfredo del Valle Leandro, Colaborador de Docencia en el Hospital México.

Tema a tratar: "La necesidad de profesionales en anestesia para el año 2000".

Expositor: Dr. Luis Guillermo Hidalgo Solís.

“Explica el Dr. Hidalgo que, antes del año dos mil, faltan por realizarse once cursos (cada año se inicia uno), y que en ese lapso tendrán que formarse los recursos humanos necesarios de acuerdo con el siguiente estudio:

Actualmente hay 121 “Técnicos Anestesistas” inscritos en el Colegio de Médicos y Cirujanos, de los cuales 94 trabajan con la Caja Costarricense de Seguro Social. Recordemos que, como el último curso para formar Técnicos en Anestesiología se inició en agosto de 1979 y concluyó en febrero de 1981, desde entonces no se han vuelto a preparar más.

Me parece oportuno aclarar que, ante la falta de médicos que quisieran especializarse en anestesiología -y tratando de resolver un problema nacional-, durante muchos años en el Hospital San Juan de Dios se formaron numerosos Técnicos. Sin embargo, en 1979, cuando se inició el último curso, se estimó que esa etapa ya estaba superada y que de esa fecha en adelante sólo médicos deberían prepararse en esa especialidad.

Ahora bien, como la edad de los 94 Técnicos Anestesistas que trabajan con la Caja oscila entre los 35 y los 57 años, para el año 2000 el 50% de ese personal habrá alcanzado la edad de retiro, o sea que aproximadamente 47 de ellos se habrán acogido a la pensión antes de finalizar el Siglo XX.

Por otra parte, como el número de médicos anestesiólogos que se jubilará antes del año 2000 -por razones de edad-, se estima en 18, al terminar el siglo tendremos un total de 65 personas que se habrán acogido a la pensión.

En este momento el país cuenta con 27 hospitales (actualmente la Caja tiene veintinueve); sin embargo, algunos de ellos carecen de médico anestesiólogo y otros no cuentan con personal suficiente. Si le asignáramos dos nuevos anestesiólogos a cada uno de los 27 hospitales, pensando en el aumento de población y en la apertura de nuevos servicios, necesitaremos 54 profesionales más.

Si no preparamos nuevos especialistas, y a la necesidad de estos 54 profesionales que mencioné en el párrafo anterior, le sumamos las 65 personas que habrán de jubilarse antes del año 2000, **para esa fecha tendremos un faltante de 119 anestesiólogos**.

Se han venido graduando nueve anestesiólogos como promedio cada año. De continuar así, en los próximos once años tendríamos 99 egresados, lo

cual no es suficiente. Pero además, como algunos de ellos son extranjeros, no se quedan en el país. La recomendación es aumentar a doce el número de Residentes que ingresan anualmente al Curso, para tener 132 profesionales más antes del año 2000. Por otra parte, en este estudio no hemos contemplado las personas que se puedan morir o se lleguen a incapacitar, ni aquellos que decidan renunciar a la Caja para dedicarse a trabajar en las clínicas privadas. Por eso la necesidad de preparar 132 anestesiólogos antes del año 2000, estimo que es correcta.**"**

- - - - - - - - - - - -

Todos los presentes estuvieron de acuerdo con lo expuesto por el Dr. Hidalgo y acogieron para su estudio el trabajo presentado. Sin embargo, durante los años que siguieron no se hizo nada; ¡absolutamene nada! Inclusive en el Curso que se inició en 1995 y que terminó en el 97, de todos los Residentes que se graduaron sólo el Dr. Alejandro Hidalgo Delfino, médico costarricense, permaneció en el país. Como los demás eran médicos colombianos, una vez concluido su entrenamiento, regresaron a su tierra. Como comprenderán, eso nos preocupó mucho.

Resulta que, como a los médicos extranjeros la Caja no tenía que pagarles nada, pues venían becados por el país que los enviaba, y a la única persona a la que tenía que girarle el sueldo era al médico costarricense, la Institución se ahorraba una suma importante de dinero, aunque las consecuencias "de aquel equivocado ahorro" vinieran después.

- - - - - - - - - - - -

Para verdades el tiempo -reza el refrán-, y así, en la página 6-A del diario La Nación del martes **13 de setiembre del 2005**, en un artículo que publica la periodista Ángela Ávalos R., dice lo siguente**:**

EN EL SAN JUAN DE DIOS, MÉDICOS PARALIZAN LAS OPERACIONES.

"A partir de hoy -dice esa publicación-, sesenta operaciones programadas se dejarán de hacer en el Hospial San Juan de Dios. Todavía no se sabe qué pasará con los pacientes que han estado esperando meses por esas intervenciones. Según explicó el Jefe de Cirugía de ese Hospital, el Dr. Wágner Ramírez Avila, se vieron obligados a tomar esa decisión **ante la falta de médicos anestesiólogos**".

Y el viernes **3 de febrero del 2006**, el diario La Nación dice en la primera página**:**

"POR FALTA DE ANESTESIÓLOGOS, ENFERMOS DEL CORAZON MUEREN EN ESPERA DE UNA CIRUGÍA".

En la página 4-A de esa edición, en una entrevista que la periodista Angela Avalos le hace al Dr. Dennis García Urbina, Jefe de Cirugía Cardíaca del San Juan de Dios, este responsable y experimentado galeno dice lo siguiente**:** "Yo estoy jugando de Dios. ¿A cuál paciente debo escoger si todos tienen el mismo derecho? ¡Esto no puede ser! Todos los días, antes de sacar del archivo el fólder del paciente que voy a operar, cierro los ojos para no mirar su nombre; yo no puedo jugar a dar o quitar la vida de alguien en esa forma. ¡Eso es terrible! Yo no duermo pensando a quién escogeré mañana para que viva o para que muera".

- - - - - - - - - - - -

Después de enterarnos de estas dramáticas cosas, cabe preguntar: ¿Qué hará ahora la Gerencia Médica de la Caja para reparar el descuido de quienes ocuparon ese cargo durante todos estos años?

Probablemente apruebe un importante número de becas (cosa que debió haber hecho hace mucho tiempo), para que un grupo de médicos jóvenes tenga la ocasión de especializarse en anestesiología. Pero como el curso dura dos años y medio (dos años en un hospital de adultos y seis meses en el Hospital Nacional de Niños), antes de ese tiempo no se habrá resuelto el problema.

En todo caso el número de becados tampoco puede ser ilimitado, pues lamentablemente existe otra restricción**:** "el anestesiólogo tutor" sólo puede supervisar uno o dos quirófanos simultaneamente. Es decir, un Anestesiólogo está en capacidad de vigilar y ayudar a dos Residentes de Anestesiología a la vez (sobre todo si se encuentran en salas vecinas), pero no puede supervisar a tres o cuatro Residentes simultáneamente, pues eso sería una irresponsabilidad.

Lo mencionado en estas líneas me parece suficiente para demostrar la indiferencia con que las Autoridades de la Caja procedieron durante todos estos años, desde que el Dr. Luis Guillermo Hidalgo advirtió -en mayo de 1988-, lo que pasaría si no se preparaban más anestesiólogos.

Como esto es parte de la historia de la anestesia en nuestro país, y la verdad no se debe ocultar ni la historia se puede cambiar, me ha parecido oportuno consignarlo aquí.

- - - - - - - - - - - -

Pero lo inconcebible, lo inadmisible, es que mucho tiempo después, cuando creíamos que la falta de anestesiólogos ya estaba superada, que las autoridades de la Caja habían hecho algo por resolverla, el jueves **14 de agosto del 2008**, en una publicación que aparece en la página 6-A del diario La Nación, leímos con asombro el siguiente titular**:**

640 CIRUGÍAS SUSPENDIDAS EN DOS MESES POR FALTA DE ANESTESIÓLOGOS.

"El Hospital México (dice la periodista Ángela Ávalos en esa publicación), canceló 640 cirugías en los últimos dos meses debido a un faltante de diez anestesiólogos, lo que obliga a ese centro a mantener tres quirófanos cerrados en forma permanente".

Y tres días después -tan sólo tres días después-, en un extenso e interesante artículo que publica la misma periodista en la página 10-A del diario La Nación del domingo **17 de agosto del 2008**, nos enteramos de lo siguiente**:**

HOSPITAL DE TURRIALBA LLEVA SIETE AÑOS ESPERANDO UN ANESTESIÓLOGO.

"Desde hace siete años (dice ese artículo), el hospital William Allen tiene una plaza de anestesiólogo vacante. Lamentablemente, afirmó su Directora, la Dra. María Eugenia Villalta, ésta nunca se logró llenar".

- - - - - - - - - - - -

En relación con esta publicación: "Siete años esperando un anestesiólogo", me parece oportuno transcribir algunos párrafos del artículo que aparece en la página 27-A del diario La Nación del **3 de setiembre del 2008**, suscrito por el Dr. Nelson Saint-Hilaire, un distinguido anestesiólogo, que dice así:

"Al reportaje de la periodista Ángela Ávalos, titulado "Hospital de Turrialba lleva siete años esperando un anestesiólogo", debo agregar que

también lo siguen esperando los hospitales de Guápìles, Limón, Nicoya, Ciudad Neilly, y todos los de la Meseta Central".

"De acuerdo con los datos que nos brinda el Dr. José Enrique Sotela en su libro "Reseña histórica de la anestesia en Costa Rica" (publicado en 1997), considero que los culpables de ese faltante son los altos funcionarios de pasadas administraciones, que no planificaron los recursos humanos para el futuro y no aportaron soluciones eficaces y perdurables en la formación de anestesiólogos".

"Dice el Dr. Sotela en ese libro (continúa exponiendo el Dr. Saint-Hilaire), que la Escuela de Medicina inició los cursos de postgrado en Anestesiología en 1974. Que en 1976 se graduaron siete especialistas (la primera promoción); en 1977 dos, en 1978 cuatro, en 1979 sólo uno, en 1980 siete, en 1981 cuatro, y en 1982 cuatro más".

"Pero lo más grave de esta falta de planificación, fue que se hizo caso omiso de la recomendación que presentara la Unidad de Postgrado en Anestesiología, en mayo de 1988, (como lo explica el Dr. Sotela en su libro), cuando se sugirió formar doce profesionales por año hasta el año 2000, para compensar el faltante de especialistas que, por razones de edad, se habrían de jubilar antes de esa fecha".

Termina el Dr. Saint-Hilaire ese artículo reconociendo la abnegación, la mística y el enorme sentido de solidaridad con que han venido trabajando los anestesiólogos de todos los hospitales, particularmente los del San Juan de Dios (donde la inopia es mayor), para poder brindarle, en todo momento, el mejor servicio a los pacientes.

- - - - - - - - - - - -

Lo interesante de esta situación, es que la **Asociación de Médicos Anestesiólogos de Costa Rica** (presidida en esos días por el Dr. Luis Alfonso Murillo Rivas), hondamente preocupada por este problema y dispuesta a ofrecer alguna solución, el **13 de agosto del 2007** le envió una nota a la Dra. María Luisa Avila Agüero, Ministra de Salud, en la cual le propone un plan para disminuir las listas de espera en el área quirúrgica, no sin antes recordarle que las citas de cirugía dadas a seis meses y a un año plazo, no pueden atribuirse solamente a la falta de anestesiólogos, pues hay carencia de cirujanos en algunas áreas como la oncología, la ortopedia y la oftalmología; pero, además, hacen falta enfermeras instrumentistas,

enfermeras entrenadas en Recuperación Anestésica, equipo quirúrgico especial, y lo más importante para reducir las presas, utilizar las salas de operaciones en horas de la tarde.

Además, le recuerdan que en 1988 la Unidad de Postgado en Anestesia (ente encargado ante el CENDEISSS de la formación académica de especialistas), recomendó formar 12 anestesiólogos cada año para evitar el déficit que se presentaría al iniciarse el Siglo XXI. Sin embargo, y a pesar de esa observación, sólo se permitió la formación de cinco anestesiólogos por año, y no precisamente por falta de interés de los médicos jóvenes que deseaban hacer esa Residencia, pues en los últimos años se han presentado entre veinte y sesenta aspirantes cada año.

El plan propuesto por la Asociación de Anestesiólogos sugería lo siguiente**:**

1) Aumentar las plazas de Residente de Anestesia a 15 médicos por año.

2) Habilitar los hospitales de Alajuela, Heredia y Cartago para la formación de Residentes en Anestesia, pues si se eleva a 15 los Residentes por año, "los instructores" del San Juan de Dios, del Calderón Guardia y del Hospital México, serían insuficientes.

3) Estimular la rotación de Residentes de tercer año por los hospitales rurales, según reglamento que establezca el CENDEIS.

4) Realizar un "plan de cobertura" con los anestesiólogos de los hospitales centrales hacia los hospitales rurales en crisis.

5) Enviar a los Residentes recién graduados (que firmaron contratos), a los hospitales en crisis.

6) Permitir a los especialistas interesados en cubrir guardias, que puedan realizar jornadas ordinarias en aquellos hospitales que lo requieran.

7) Autorizar la realización de jornadas no tradicionales, como la vespertina.

8) Buscar incentivos y diferentes formas de contratación que resulten atractivos a los anestesiólogos que se dedican a la práctica privada o que gozan de su jubilación, sin necesidad de renunciar a su pensión.

9) Instaurar un año de Servicio Social obligatorio a los anestesiólogos que se gradúen en el futuro.

Dicho plan -como es lógico-, se presentó acompañado de varios anexos que complementaban y aclaraban cada uno de los puntos expuestos y, al final

del mismo, el Dr. Luis Alfonso Murillo terminaba diciendo**:** "Sin embargo, todo esto dependerá de la aceptación y buena volunad por parte de la autoridades de la Caja Costarricense de Seguro Social, de la Contraloría General y de la Presidencia de la República."

La propuesta pasó a manos de la Dra. Rosa Climent Martín, Gerente Médica de la Caja, quien en principio estuvo de acuerdo con lo expuesto y así lo manifestó; sin embargo, dos años después, **el domingo 4 de enero del 2009**, en un campo pagado que aparece en el diario La Nación, La Unión Médica Nacional, conjuntamente con la Asociación de Médicos Anestesiólogos de Costa Rica, hacen público lo siguiente**:**

"Hace más de un año la Asociación de Médicos Anestesiólogos de Costa Rica plasmó por escrito ante la Gerencia Médica de la Caja y el Ministerio de Salud, un plan de contingencia para hacerle frente a la problemática exisente en los hospitales periféricos, con una programación planeada por dos años mientras se desarrollaban los especilistas del ramo. Hoy día seguimos esperando una respuesta de la Caja Costarricense de Seguro Social con la aceptación, contenido económino y condiciones laborales adecuadas, para el desplazamiento de los médicos anestesiólogos. Continuaremos esperando una respuesta congruente de la Caja y, entre tanto, seguiremos a las órdenes de la población costarricense**"**.

Firma, Dr. Gustavo A. Montero Meneses, Presidente de la Asociación de Médicos Anestesiólogos de Costa Rica.

Pero vean qué curioso**:** pasó tanto tiempo desde que la Asociación de Anestesiólogos hiciera la mencionada propuesta, que probablemente el lector no se ha dado cuenta que esa gestión la inició el Dr. Luis Alfonso Murillo Rivas -Presidente de la Asociación en el 2007-, y que la publicación que aparece en campo pagado -en enero del 2009-, la suscribe el Dr. Gustavo A. Montero Meneses. El colmo es que durante esos años la Asociación de Anestesiólogos tuvo tiempo hasta para cambiar su Junta Directiva, pero la respuesta al plan propuesto nunca llegó.

- - - - - - - - - - - -

Para terminar este capítulo (que ya se ha hecho largo), quiero incluir aquí el dramático titular que aparece en la página 21 del Diario Extra del viernes 3 de diciembre del 2010.

"MURIÓ PACIENTE POR FALTA DE ANESTESIÓLOGO"

En ese artículo, la periodista Krissia Morris Gray nos dice: "El 20 de noviembre anterior el Hospital de Guápiles estuvo sin anestesiólogo todo el día; por esa razón, ese centro médico no pudo operar a una mujer con lesiones complicadas y severas, víctima de un accidente de tránsito, la cual tuvo que ser remitida de urgencia al Hospital Calderón Guardia en donde falleció".

¡Increíble, pero cierto! Esto ocurre veintidos años después de que se advirtiera que, si no se preparaban más anestesiólogos antes del año 2000, al iniciarse el SigloVeintiuno habría serios problemas por falta de especialisas.

- - - - - - - - - - - -

EL CÓDIGO MÉDICO

Cada vez que un galeno se incorpora al Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica, ese Organismo le asigna "un código". Dicho número es progresivo y, así como al 31 de julio de 1995 (cuando estaba escribiendo este libro por primera vez), la numeración llegaba a **4,385**, al 15 de diciembre del 2011 había **11,442** médicos inscritos. Como podemos ver, en los últimos quince años el número de médicos creció en un 260 %**.** Sin embargo, muy pocos saben cuándo y cómo se inició esta codificación, la cual también la emplean otros Colegios Profesionales.

Me parece oportuno señalar que entre enero de 1940 y diciembre de 1954, al país llegaron -graduados en el extranjero-, 46 médicos, o sea un promedio de tres médicos por año. Y es natural que así fuera, pues antes de que se abriera la Escuela de Medicina en Costa Rica (lo cual ocurrió en 1961), para estudiar esa carrera era necesario salir del país, y entonces muy pocos podían hacerlo. En aquellos días, la llegada de un nuevo médico era todo un acontecimiento: en la primera página de los diarios aparecía la foto del galeno recién graduado y, al pie de la misma, un brve comentario explicando dónde había estudiado.

Actualmente (en el Siglo XXI), como el país cuenta con nueve escuelas de medicina**:** la estatal y ocho escuelas privadas, al Colegio se han estado incorporando un promedio de cuatrocientos setenta médicos por año. La Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED) -por ejemplo-, el domingo 20 de noviembre del 2011 nos presenta en la página 17-A del diario La Nación, una lista con los nombres de los 160 muchachos que se graduaron en ese año.

A propósito de la "obligatoriedad"que existe de incorporarse al Colegio de Médicos, vale la pena citar una anécdota que me relató el doctor Rodrigo Cordero Zúñiga. [(21)]

Cuando el Dr. Marcos Rodríguez, graduado en Filadelfia, Estados Unidos, cumplió cincuenta años de egresado, la Junta Directiva del Colegio quiso hacerle un homenaje. Con tal motivo designó a los doctores Nilo Villalobos y Carlos Manuel Trejos Flores para que lo visitasen en su casa, en Heredia, y le comunicasen la decisión del Colegio. En un momento dado, uno de los médicos que lo visitaban le preguntó: "Dígame don Marcos, ¿en qué fecha

se incorporó usted al Colegio?" Después de meditar la respuesta unos segundos, el Dr. Rodríguez se puso de pie, tomó una escalerilla que colocó al lado de la biblioteca, se subió en ella y, alzando uno de los brazos, tomó de la estantería un tubo de metal en el que tenía arrollado el título de médico. Mientras lo sacaba, comentó**:** "Qué curioso; hasta ahora acato que este título ha estado guardado en ese sitio durante cincuenta años. Como el Colegio nunca me lo pidió, y jamás persona alguna preguntó por él, nunca tuve que mostrarlo."

Volvamos al Código Médico. Para entender mejor su origen, es necesario que nos remontemos al primer semestre de 1936, cuando el cuerpo médico pasaba por una época difícil, de gran tensión, plagada de recriminaciones debido al uso, abuso y mal uso de las drogas estupefacientes**.** Fue una época aciaga que culminó con la muerte del Dr. Jaime Tellini Milliari, asesinado el 30 de junio de 1936 en la esquina noroeste del Parque Central de San José.

Sobre este tema, al revisar las Actas de las Sesiones celebradas por la Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina (en el volumen del 17 de abril de 1936 al 12 de agosto de 1941), [(35)] encontramos la siguiente información**:**

En el Acta de la Sesión Nº 14, celebrada el 9 de junio de 1936 (página 13 del mencionado libro), [(35)] en el Artículo quinto se lee**:** "El Dr. Tellini manifiesta que le ha llamado mucho la atención la cantidad tan alta de drogas estupefacientes que se expendieron durante el mes de mayo pasado. Que le pidió autorización al señor Presidente de la Junta, Dr. Amancio Sáenz, para averiguar en la oficina respectiva qué médicos habían recetado esa cantidad, ya que encontró que, solamente un colega, había recetado ese mes 150 tubos de morfina, y dio la lista de otros médicos que habían recetado drogas heroicas en cuatro boticas que había tenido tiempo de investigar. La Junta Directiva acordó**:** Autorizar al Dr. Tellini para que se entreviste con esos médicos y les pida las razones que tuvieron para recetar tales cantidades de morfina y que informe en la próxima sesión."

En el Acta de la Sesión Nº 15, [(35)] celebrada el 19 de junio de 1936 (página 15 del libro), en el Artículo tercero se consigna lo siguiente**:** "El Fiscal informó que, de acuerdo con la comisión que se le dio en la sesión pasada, visitó a los doctores aludidos, a quienes les solicitó una explicación de los motivos que habían tenido para recetar tal cantidad de morfina, pero ninguno le dio una respuesta satisfactoria. Por consiguiente, en su calidad

de Fiscal, solicita a la Junta Directiva se sirva decretar la suspensión del ejercicio de la profesión, por el tiempo que crea prudente la Junta, de los doctores (a) y (b), y enviar una nota de amonestación a los doctores (c), (d), (e) y (f)". (*Por una elemental consideración a esos colegas desaparecidos, y porque nunca se concretó ningún cargo, omitimos sus nombres*).

Después de escuchar la opinión de los médicos presentes, la Junta Directiva tomó el siguiente Acuerdo: [35] "Tomada la votación, se rechaza la moción propuesta por el Dr. Tellini, y se decide, salvo el voto del Dr. Luján, pasar este asunto al Tribunal de Moral Médica para que sea ese Tribunal el que resuelva."

Del Acta de la Sesión Nº 16, [35] celebrada el 23 de junio de 1936 (página 25 del mencionado tomo), transcribimos lo que dice el Artículo primero: "Leída el acta de la sesión anterior, el Dr. Tellini se refiere a la resolución de pasar a conocimiento del Tribunal de Moral Médica el asunto del exceso de algunos médicos al recetar drogas estupefacientes. Dice el Dr. Tellini que él deseaba que la Junta de Gobierno revocara ese acuerdo, porque en realidad ese Tribunal no podría imponer a los médicos que han delinquido, si es que se les prueba su falta, pena alguna de consideración, porque ni en el Código de Moral Médica, ni en el Reglamento de la Facultad, existe pena alguna de consideración para tales faltas; y como el artículo tercero del Reglamento, en su inciso tercero, me impone en mi carácter de Fiscal, que debo promover ante quien corresponda el juzgamiento de los miembros de la Facultad que delinquieren en el cumplimiento de los deberes profesionales, *considero mi deber presentar esta acusación ante los Tribunales de Justicia*."

- - - - - - - - - - - -

Dense cuenta, amigos lectores, la tensión que existía en esos días entre el cuerpo médico. En las Actas del Colegio encontramos una extensa e interesante información al respecto; sin embargo, he querido transcribir aquí sólo lo sobresaliente, lo más trascendente, para comprender mejor la situación que entonces se vivía.

A consecuencia de aquellos hechos, el 30 de junio de 1936 murió asesinado el Dr. Tellini. No falleció a manos de algún médico (dichosamente), pero sí como consecuencia de la investigación que estaba realizando. El Diario de

Costa Rica y La Tribuna, periódicos de gran circulación en aquella época, dieron una amplia información al respecto.

En la página 28 del libro de Actas mencionado, se consigna lo siguiente**:** "Sesión extraordinaria de la Junta de Gobierno de la Facultad de Medicina celebrada a las veinte horas del 3 de julio de 1936, con asistencia de los doctores don Oscar Pacheco Chaverri, Presidente**;** don Enrique Berrocal, Secretario**;** don Roberto Chacón, Tesorero**;** don Angel Chacón Chacón, Segundo Vocal**;** don Mariano Salazar, Tercer Vocal**,** y don Rafael Angel Calderón Guardia, Primer Vocal**.** Se encuentran presentes, además, los doctores don Julio César Ovares y don Carlos Umaña."

"Artículo primero**:** El Presidente manifestó que, en la historia de la Facultad, pocos acontecimientos habían conmovido tan dolorosamente a la corporación, como la trágica muerte del doctor Jaime Tellini, Fiscal de la Junta de Gobierno y médico eminente, a quien sorprendió la muerte cuando estaba empeñado en una misión de bien público. Hizo un elogio de la personalidad del doctor Tellini, quien siempre contó con el respeto y el cariño del Cuerpo Médico por sus relevantes méritos, y pidió a los presentes ponerse de pie y guardar dos minutos de silencio como un homenaje póstumo para el extinto."

Días después, en la Sesión Nº 17 celebrada el 6 de julio del mismo año [(35)] (ver página 127), en el Artículo VIII se acuerda**:** "Colocar el retrato del Dr. Jaime Tellini Milliari en el edificio de esta Corporación, y hacer las gestiones necesarias para que el Pabellón de Toxicómanos que construirá la Secretaría de Salubridad, lleve el nombre de "Pabellón Jaime Tellini."

- - - - - - - - - - - -

A raíz de esos lamentables acontecimientos, y atendiendo una solicitud de la Junta de Drogas Estupefacientes, que entre otras cosas alegaba lo difícil que era para los boticarios identificar la firma de los médicos, ya que la mayoría tenían una letra ilegible y una firma, que más que firma parecía un "garabato", el Colegio dispuso asignarle "un código" a cada médico, exigiéndoles que, cada vez que extendieran una receta, al lado de su firma pusieran el número correspondiente.

Esta numeración podía haberse hecho siguiendo un orden alfabético, ya que en aquel momento había pocos médicos en el país, pero el Colegio escogió un método más lógico y práctico, de manera que la numeración empezara

con el que tenía más tiempo de haberse incorporado, y así, en forma progresiva, les fue asignando a los demás, de acuerdo con la fecha en que habían llegado al país, el número correspondiente.

- - - - - - - - - - - -

No sé si fue por negligencia de la persona encargada de asignar los códigos, o porque en un momento dado se consideró innecesario seguirlo haciendo, lo cierto es que poco después de haberse iniciado esta numeración, se abandonó el procedimiento. Según me relata el Dr. Carmelo Calvosa, [21] en 1946, cuando él se incorporó al Colegio, no recuerda que le hubiesen asignado código alguno. Tanto así, que catorce años después, cuando ocupó la Presidencia del Colegio de Médicos y Cirujanos, en 1960, no sabía que su número sería el 130**.** Y al autor de estas líneas, cuando presentó el examen de incorporación en 1947, tampoco le impusieron ningún código. Probablemente la numeración, por descuido o por negligencia, se había dejado de hacer.

Años más tarde (en 1966), bajo la Presidencia del Dr. Enrique Urbina González, y entre otras razones porque la Universidad de Costa Rica había empezado a graduar a los primeros médicos, el Colegio hizo una redistribución numérica y, eliminando a los que habían fallecido, les asignó "un nuevo código", un nuevo número a cada uno de los colegas que ejercían en ese momento. Esa numeración es la que rige en la actualidad.

Resulta imposible citar aquí todos los nombres de esta segunda codificación, pues como dije anteriormente, al 15 de diciembre del 2011, en el Colegio había **11.442** médicos inscritos; sin embargo, por considerarlo interesante y sobre todo curioso, mencionaré a los galenos con que se inició la nueva lista. Los primeros colegas, a quienes conocí personalmente, ya murieron; sin embargo, los sigo recordando con mucho cariño y respeto.

Código l Dr. Jorge Lara Iraeta (cirujano).
Código 2 Dr. Francisco Cordero Quirós (oftalmólogo).
Código 3 Dr. Julio Aguilar Soto (cirujano).
Código 4 Dr. Nilo Villalobos Quesada (psiquiatra).
Código 5 Dr. Antonio Facio Ulloa (otorrino-laringólogo).
Código 6 Dr. Oscar Pacheco Chaverri (ginecólogo).
Código l4 Dr. Ricardo Marchena Valle-Riestra (cirujano).
Código 18 Dr. Alexis Agüero Soto (oftalmólogo).

Código 19 Dr. Antonio Peña Chavarría (pediatra).
Código 20 Dr. Rafael Angel Calderón Guardia (cirujano).
Código 31 Dr. Alfonso Acosta Guzmán (ginecólogo).
Código 32 Dr. Jorge Vega Rodríguez (cirujano).
Código 33 Dr. Gonzalo Cubero Otoya (otorrino-laringólogo).
Código 39 Dr. Alberto Oreamuno Flores (cirujano).
Código 43 Dr. Carlos De Céspedes Vargas (radiólogo).
Código 45 Dr. Roberto Rodríguez Ramírez (anestesiólogo).
Código 55 Dr. Max Terán Valls (obstetra).
Código 56 Dr. Gonzalo Vargas Aguilar (anestesiólogo).
Código 62 Dr. José Manuel Quirce Morales (cirujano).
Código 66 Dr. Enrique Aguilar Alfaro (cirujano).
Código 68 Dr. Carlos Sáenz Herrera (pediatra).
Código 79 Dr. Carlos Manuel Trejos Flores (cirujano de tórax)
Código 93 Dr. Víctor Ml. Hernández Ash (cirujano de tórax).
Código 95 Dr. Gonzalo González Murillo (psiquiatra).
Código 105 Dr. Carlos Manuel Gutiérrez Cañas (oncólogo).
Código 116 Dr. Andrés Vesalio Guzmán (Cir**.** cardiovascular).
Código 117 Dr. Manuel Aguilar Bonilla (cirujano).
Código 123 Dr. Rodrigo Cordero Zúñiga (cardiólogo).
Código 124 Dr. José Luis Orlich Bolmarcich (ortopedista).
Código 129 Dr. Ml. Emilio Chavarría Serrano (anestesiólogo).
Código 130 Dr. Carmelo Calvosa Chacón (cirujano).
Código 134 Dr. Rodolfo Céspedes Fonseca (patólogo).
Código 142 Dr. Longino Soto Pacheco (cir**.** cardiovascular).
Código 146 Dr. Fernando Trejos Escalante (internista)
Código 148 Dra. María Gabriela Stein Castro (cirugía plástica).
Código 150 Dr. José Enrique Sotela Montagné (anestesiólogo).
Código 182 Dr. Guido Miranda Gutiérrez (internista).
Código 202 Dr. Claudio Orlich Carranza (cirujano).
Código 215 Dr. Randall Ferris Iglesias (cirujano).
Código 242 Dr. Carlos Fco. Salazar Esquivel (anestesiólogo).
Código 283 Dr. Manrique Soto Pacheco (neurocirujano).
Código 290 Dr. Alvaro Castro Villanea (anestesiólogo).
Código 294 Dr. Jorge Arturo Monge Zamora (anestesiólogo).
Código 328 Dr. Herman Weinstok Wolfowicz (nefrólogo).
Código 35l Dr. Eduardo Guevara Coronado (neurocirujano).
Código 413 Dr. Luis Guillermo Hidalgo Solís (anestesiólogo).
Código 490 Dr. Edgar Brealey Chavarría (anestesiólogo).
Código 576 Dr. Guy Greenwood Quirós (anestesiólogo).

Código 716 Dra. Flora E. Cárdenas Leandro (anestesióloga).
Código 1412 Dra. Celia Hofman Dorf (anestesióloga).
Código 1889 Dr. Roberto A. Brenes Murillo (anestesiólogo).
Código 2087 Dr. Danilo Solera Andara (anestesiólogo).
Código 2598 Dr. Luis Alfonso Murillo Rivas (anestesiólogo)
Código 2800 Dr. Gustavo A. Montero Meneses (anestesiólogo).

Como dije anteriormente, la Escuela de Medicina abrió sus puertas en 196l y, al finalizar el año 65, se graduó el primer grupo de médicos formados en el país. En esta ocasión los egresados fueron once. Conforme pasaron los años, la Escuela empezó a recibir más estudiantes y, lógicamente, "el código" que el Colegio le asignaba a cada médico recién graduado, empezó a aumentar rápidamente. De acuerdo con la información que nos brindara la Escuela de Medicina, en 1970 se graduaron cuarenta y cuatro médicos; en 1975 cincuenta y seis, y en 1979 ciento ochenta, siendo ésta la promoción más alta que haya tenido ese centro docente**.**

A propósito del "Código Médico", hay una anécdota simpatiquísima que vale la pena relatar. En 1976 le correspondió al Dr. Rodolfo Céspedes Fonseca examinar a un grupo de estudiantes y, aunque a algunos lectores les parezca extraño, los reprobó a todos.

El Decano de la Escuela, el Dr. Rodrigo Gutiérrez Sáenz, lo llamó para preguntarle por qué ninguno de los alumnos examinados por él había aprobado el curso, y el Dr. Céspedes le contestó**:** "Porque hicieron un examen muy malo... ¡esos muchachos no saben nada!" ¿Pero entonces, comentó el Decano, cómo los demás estudiantes examinados por los otros profesores sí pasaron la prueba? "Yo no sé qué tipo de examen habrán hecho esos muchachos, ni cómo llevaron a cabo la prueba esos profesores; pero en el grupo que yo examiné, ninguno dio la talla." ¿Pero no creés que esos jóvenes podrían tener otra oportunidad?, insistió el Dr. Gutiérrez. Y en forma irónica, muy propia del Dr. Rodolfo Céspedes, le contestó**:** "*La verdad es que en Costa Rica**,** después del código mil, cualquiera puede ser médico***.**"

- - - - - - - - - - - -

LA BUROCRACIA TAMBIÉN INVADE LA ENSEÑANZA

Como ésta es una Reseña Histórica, y por historia debe entenderse no sólo lo bueno que hemos alcanzado, sino aquello que no hemos podido corregir, creo necesario referirme a un pasaje muy interesante, porque de no hacerlo, esta narración quedaría incompleta.

Aunque ustedes no lo crean, al autor de este libro casi lo meten a la cárcel "por querer donar el sueldo" que devengaba como profesor.

Hace varios años, cuando se modificó el programa de enseñanza en la Escuela de Medicina, algunas especialidades como urología, oftalmología, otorrino y anestesia, que inicialmente se daban en el tercer año de la carrera, las ubicaron en el quinto. Así las cosas, durante dos años los profesores de esas especialidades no tendríamos que dictar una sola clase ni tendríamos alumno alguno bajo nuestro cuidado**,** porque, con esa modificación, los jóvenes que ingresasen a tercero ya no recibirían esas lecciones, y los que entraban a quinto, las habían recibido dos años atrás.

Siguiendo un impulso que nacía de lo más profundo de mi ser, me pareció que, si durante dos años no tendría que dictar ninguna clase, lo menos que podía hacer era donar, a favor de la Cátedra de Cirugía, el cheque (muy humilde por cierto), que mes a mes me entregaba la Universidad**.** Se me ocurrió (falta de malicia), en vez de endosar el cheque todos los meses a favor de la Cátedra, enviarle una carta al Jefe del Departamento Financiero solicitándole girar esa suma directamente a la Cátedra de Cirugía, entre tanto no se reanudaran las clases**.** Francamente me parecía inmoral recibir un salario, por modesto que fuera, por no hacer nada. Quise en esa forma -simbólicamente-, ayudar a la Cátedra para que pudiese adquirir algún equipo audiovisual.

Días después recibí copia de una carta suscrita por el Jefe del Departamento Financiero, dirigida al señor Rector, en la cual le comunicaba **que el Dr. Sotela estaba defraudando a la Universidad**, porque al donar el "salario neto", estaba reteniendo a su favor y para su beneficio, aquellas partidas que mes a mes se le rebajan del salario a todo empleado, como la correspondiente a Enfermedad y Maternidad, a Invalidez vejez y muerte, al Instituto Nacional de Aprendizaje y al Banco Popular.

Ante una acusación tan grave, además de absurda e injusta, preferí retirar la carta y no donar el sueldo.

De este incidente son testigos los doctores Víctor Manuel Campos Montero y Edgar Cabezas Solera. Los cito, porque de no hacerlo podría pensar alguno de los lectores que lo narrado es invención mía, producto de la fantasía.

El colmo, como lo acabo de exponer, es que cuando un profesor desea ayudar y quiere ser desprendido y generoso, siempre hay algún funcionario cavernícola que no se lo permite.

Lamentablemente, esas cosas pasan en nuestra Universidad**.** Yo le aconsejo, a quienes algún día quieran donar su salario, que antes de hacerlo vayan al Organismo de Investigación Judicial (O-I-J), para que les den una certificación de que no los meterán a la cárcel por intentar regalar el sueldo**.**

- - - - - - - - - - - -

CAPÍTULO SÉTIMO

NUESTROS HOSPITALES, Y SU PAPEL EN LA ANESTESIOLOGÍA.

Necesitamos la vida entera para aprender a vivir; *y también, cosa sorprendente, para aprender a morir***.**
Lucio Séneca
"NOSTRA CULPA"

Durante los últimos años, la mayoría de nuestros hospitales han tenido que efectuar importantes cambios en sus instalaciones físicas**:** en San Isidro de El General, por ejemplo, fue necesario levantar un nuevo centro, pues el que existía no sólo era inadecuado, sino que resultaba insuficiente para las necesidades de la población. En puerto Limón, a raíz de un fuerte terremoto, hubo que reconstruir el "Tony Facio". En Puntarenas, el viejo Hospital San Rafael cerró sus puertas para darle paso al "Monseñor Sanabria", el cual, debido al terremoto ocurrido en 2012, fue necesario cerrarlo parcialmente mientras se construye un nuevo hospital en otro lugar. En Cartago, Alajuela y San Carlos, se se han hecho importantes y costosas remodelaciones.

Pero lo extraño es que en San José, donde las construcciones son relativamente nuevas y diseñadas por expertos arquitectos (el Calderón Guardia se inauguró en 1945; el Hospital Nacional de Niños en 1964, y el México en el 1969), debido a una serie de problemas que surgieron con posterioridad, como la falta de espacio en el área de Consulta Externa, el aumento imprevisto de las emergencias, quirófanos inadecuados, mal funcionamiento del aire acondicionado, cocinas y lavanderías insuficientes, estructuras que no previeron la situación sísmica del país, etc.**,** han obligado con frecuencia a cerrar temporalmente algunas de sus instalaciones mientras se corrigen esos problemas, con el consiguiente trastorno para el personal y los pacientes.

Pero no sólo la parte estructural se ha venido deteriorando paulatinamente (cosa bastante explicable); lo lamentable es que la atención de los enfermos ha venido siendo cada día menos eficiente, y así, en la página 4 del diario

"La Nación" del viernes 30 de junio de 1995, en letras de molde vemos un titular que dice**:** "**Abarrotado ayer el Hospital de Niños**"**.** "Pese a estar preparados para atender en la Consulta Externa a unos 300 enfermos, ayer los funcionarios del Hospital tuvieron que correr para satisfacer las demandas de más de 600 pacientes. Las sillas no dieron abasto, las instalaciones tampoco, y el personal del centro médico tuvo que soportar los constantes reclamos de los pacientes."

"Aunque la situación se agudizó en el Hospital de Niños (continúa diciendo ese artículo), este ambiente lo viven diariamente los funcionarios y pacientes de los hospitales México, San Juan de Dios y Calderón Guardia, en cuyos Servicios de Emergencia la demanda superó la capacidad prevista desde hace tiempo."

- - - - - - - - - - - -

En la página cuatro del diario "La Nación" del miércoles 12 de julio de 1995, aparece otro comentario bajo el siguiente título**:** "**Citas en el Hospital de Niños se dan para 1997**". -Aunque esto parezca increíble, lamentablemente es cierto.

"En el Hospital Nacional de Niños (dice esa publicación), las citas para cirugía ortopédica se están dando para junio de 1997 (a dos años plazo)**.** En el Centro Nacional de Rehabilitación (CENARE), para ocho meses, y en el Hospital México los asegurados deben esperar más de seis meses para ser operados."

"La situación en el San Juan de Dios (concluye esa información), no es diferente. El Jefe de la Sección de Cirugía, Dr. Edgar Cabezas Solera, comentó que las citas se están dando a seis meses plazo."

- - - - - - - - - - - -

En un artículo que escribiera el Dr. Cabezas Solera, titulado "*¿El dinero empleado en salud, es un gasto o una inversión*?", nos muestra cómo los hospitales del área metropolitana han disminuido proporcionalmente el número de camas en relación al número de habitantes.

"La población del Area Metropolitana (dice el Dr. Cabezas), corresponde al 60% de la población total del país y, para atender sus demandas médicas la Caja Costarricense de Seguro Social lo hace con el 32% de las camas

disponibles, mientras que para el 40% de los habitantes que vive en lugares alejados, dispone del 68% de las camas."

"Si a esto agregamos que los hospitales de provincia refieren a los hospitales de la capital un 12% de sus pacientes, el resultado de esa situación es que con el 32% de las camas hospitalarias se le está dando servicio al 72% de la población asegurada."

"Hace algunos años (continúa comentando el Dr. Cabezas), se estimó que para 1995 los hospitales de Costa Rica deberían tener 7,600 camas, pero lo cierto es que en la actualidad sólo disponen de 5,900**.** De acuerdo con estos datos, veamos lo que ha ocurrido**:**

En 1960 contábamos con 5**.**4 camas por cada mil habitantes.
En 1970 disponíamos de 3**.**9 camas por cada mil habitantes.
En 1989 teníamos 2**.**9 camas por cada mil habitantes,
Y en 1995 existen 2**.**3 camas por cada mil habitantes."

"Definitivamente (concluye el Dr. Cabezas Solera), esto ha incidido en las largas listas de espera para efectuar los tratamientos médico-quirúrgicos que los pacientes requieren, lo cual puede significar un gran riesgo para la vida de algunos enfermos."

- - - - - - - - - - - -

Precisamente, debido a esta lamentable situación que viven nuestros hospitales, el Dr. Roberto Ortiz Brenes, en un artículo que aparece en su libro "*Motivaciones*", [(22)] nos presenta el siguiente cuadro**:**

"La medicina que brinda la seguridad social se hizo impersonal. El afecto, la simpatía, el cariño médico-paciente, se acabó**.** Esta frialdad, esa falta de compenetración del uno para el otro, lamentablemente repercute en una mala medicina. Por ejemplo**:** si usted va a una Clínica de consulta Externa por una dolencia, probablemente lo refieran al consultorio Nº 4, donde un médico lo atiende en unos pocos minutos y le da una cita para chequearlo ocho días después. Cuando usted regresa al mismo consultorio, lo atiende otro médico que no está familiarizado con su padecimiento, posiblemente le cambie el tratamiento, le eche la culpa al médico anterior por no haberlo mejorado, y le de otra cita para dentro de ocho días. A la semana siguiente regresa usted por tercera vez y se encuentra que hay otro médico, y así va pasando la vida y usted visita periódicamente el consultorio Nº 4 sin conocer a sus médicos y sin que ellos lo conozcan a usted, pues siempre es

llamado por un número, que puede ser el 44, el 60 o el 72**.** Eso no sirve aquí, ni en China, ni en los Estados Unidos, ni en Rusia."

"Esa finalidad [(22)] no es aceptada por unos y otros con gusto, pero todos la toleramos y la practicamos, y ha hecho que la medicina se haga totalmente impersonal, a pesar de los beneficios que la socialización le ha producido al país."

"Costa Rica goza de la ausencia de enfermedades infecciosas desde hace mucho tiempo (lo que poseen solamente los países desarrollados), [(22)] pero así como dimos un enorme paso al aceptar la socialización en los años cuarenta, en la década de los noventa debemos dar el paso de la humanización de la seguridad social**.**"

- - - - - - - - - - - -

Aunque en 1954 la situación no era tan grave como la de hoy; pero habiendo cumplido el Hospital San Juan de Dios cien años de existencia, la Junta de Protección Social de San José, sintiendo la necesidad de renovar algunas de sus áreas para seguir prestando una atención médica acorde con la época, y pensando además en la posibilidad de construir "un nuevo hospital", le encargó a tres distinguidos profesionales que elaborasen un plan de necesidades.

En la "*Revista Médica de Costa Rica*" correspondiente a octubre, noviembre y diciembre de 1955, [(26)] en cuyo volumen se publica íntegramente el informe que rindieron esos tres profesionales bajo el título "**Nostra Culpa**", el Dr. Antonio Peña Chavarría, el Dr. Pablo Luros y el Ing. Oscar Rohrmoser, hacen "una introducción" al estudio que presentaron sobre la necesidad de camas y área de consulta externa "del nuevo" San Juan de Dios.

Dicho informe, muy completo e interesante, elaborado cuando Costa Rica tenía un millón de habitantes y en el país había 311 médicos (página 123 de la revista médica citada), no pasó de ese punto**:** quedó archivado como una de las tantas inquietudes que se han presentado en numerosas ocasiones**.** Cincuenta años después (en el 2004), cuando el país tenía más de cuatro millones de habitantes y en el Colegio de Médicos y Cirujanos había más de 8,000 médicos inscritos, la falta de camas y de mayor espacio en el área de emergencias y consulta externa de nuestros hospitales, se ha agudizado.

El tiempo ha venido a darle la razón a los Miembros de la Junta de Protección Social cuando, en 1954, le encargaron a estos tres distinguidos ciudadanos la elaboración de "un plan de necesidades" con la intención de remodelar el viejo hospital o de construir un nuevo San Juan de Dios.

Lamentablemente son muchas las personas que se quejan de la mala atención que reciben actualmente en nuestros hospitales. A pesar de haber llegado muy temprano -en horas de la madrugada-, deben hacer largas filas para ser atendidas. Y cuando el médico las ve, si el caso es quirúrgico, las cita para seis o siete meses después.

La causa de estos problemas nos la explica el Dr. Juan Jaramillo Antillón en un artículo titulado "**El Presidente y el Seguro Social**", que aparece en la página l4 del diario "La Nación" del domingo 23 de julio de 1995. Ese comentario, crudo, fuerte y desnudo, revela una gran verdad.

"En días pasados (empieza diciendo el Dr. Jaramillo), a raíz del accidente que tuvo don José María Figueres, al salir del hospital les manifestó a los periodistas que había sido muy bien atendido en el Hospital México del Seguro Social, y que esta institución había que protegerla".

"Lo que el Presidente desconoce, **es que él fue bien atendido, y sobre todo oportunamente atendido**, no sólo debido a su alta investidura, sino por tratarse de una emergencia**.** Se da en la actualidad en los servicios médicos del Seguro Social la grave paradoja de que, para ser rápidamente atendido, uno debe presentar una grave enfermedad o trauma importante, o sea una verdadera emergencia, ya que de lo contrario tendrá que esperar semanas o meses para recibir atención."

"¿Por qué están los asegurados pasando por esta clase de problemas? Muy simple. En su mayor parte, por falta de recursos económicos en una institución que los posee, pero que no puede disponer de ellos para solventar sus dificultades."

"A pesar de que se le han planteado a las altas autoridades de la Caja muchas y muy diversas soluciones para los múltiples problemas que tiene para dar servicios, siempre los técnicos se topan con la frase "no hay fondos". Por eso hay una grave carencia de equipos de diagnóstico y tratamiento, y las plantas físicas de algunos hospitales están seriamente deterioradas o son insuficientes. En la actualidad, de acuerdo a los estudios elaborados, se necesitan 700 camas más. Hay falta de personal en muchas

áreas, lo que impide cuidar adecuadamente a los enfermos graves. ¿Está la institución cumpliendo con proporcionar buenos servicios a la mayoría de los costarricenses? No, definitivamente no!

"¿Quién es el máximo responsable de esta crisis? No hay la menor duda que es el Gobierno actual y los últimos dos gobiernos, así como los dos partidos políticos mayoritarios. La Unidad Social Cristiana se jacta de que el doctor Rafael Angel Calderón Guardia fue el creador de esta Institución**.** Liberación Nacional señala que es gracias a este partido, cuando ha gobernado, que la Institución ha logrado su pleno desarrollo. Sin embargo, son esos mismos partidos, cuando han estado en el poder, los que han usado al Seguro Social como la principal "caja chica" del Estado. En el presente año, por ejemplo, tenemos que el gobierno le adeuda a la Caja **32,000 millones de colones** en su condición de patrono estatal, de tal forma que quienes sostienen año con año económicamente a la Institución, son los trabajadores del sector público y privado, y los patronos del sector privado. Siendo así, ¿por qué no manejan éstos a la Institución? ¿Por qué no excluir al gobierno de la potestad de elegir a una Junta Directiva que, por muy buenos elementos que tenga (y ese es el caso de la actual), está políticamente maniatada para disponer de los fondos?"

"Año con año la Caja deja de recibir miles de millones de colones por concepto de la cuota patronal del Estado. Sin embargo la Institución -por Ley-, año con año debe incluir, "como ingreso esperado", esa suma en el presupuesto de gastos**.** Como no ingresa ese dinero, sobreviene un déficit permanente y, lo más grave, año con año los servicios médicos y administrativos de la Caja deben "subejecutar" sus presupuestos en por lo menos un diez por ciento de su presupuesto para compensar dicho déficit."

"Si a lo anterior le añadimos un ocho por ciento de recorte presupuestario para la compra anual de Certificados del Estado, estamos, como dicen nuestros campesinos, "como burro amarrado contra tigre suelto". Tenemos entonces que el presupuesto de la Caja se ve recortado anualmente en un veinte por ciento. Cualquier persona, sabiendo esto, puede entender por qué la Caja Costarricense de Seguro Social está en crisis sin merecerlo. No hay liquidez, y el único servicio médico universalizado a toda la población en América Latina, en un país subdesarrollado y democrático, está en grave peligro."

"Así pues, señor Presidente, este es el momento de proteger a la Institución. Esta no necesita de préstamos externos para sobrevivir. Simplemente deje un año de exigirle que compre certificados o bonos del Estado, y dediquen ese dinero, en forma de préstamo, para enfermedad y maternidad, para construir las plantas físicas que están haciendo falta, y para dotar a los hospitales de los más elementales equipos médicos".

(Hasta aquí el artículo del Dr. Jaramillo Antillón).

- - - - - - - - - - -

Para verdades el tiempo -reza el refrán-, y en la primera página del diario La Nación del domingo **24 de setiembre del 2006**, aparece el siguiente titular**:**

"PACIENTES SUFREN TORTURA EN EL SAN JUAN DE DIOS".

"VIACRUCIS EN LOS PASILLOS**.** ENFERMOS ESPERAN EN LOS CORREDORES CUATRO O MÁS DÍAS POR UNA CAMA".

"DAÑOS EN LOS PISOS Y PAREDES FUERZAN A CERRAR CUATRO ÁREAS DE ESE CENTRO MÉDICO".

Dicho artículo, escrito por la periodista Vanessa Loaiza y que aparece en la página 4 de esa edición, dice lo siguiente**:**

"Los pacientes que ingresan al San Juan de Dios sufren las consecuencias de un hospital enfermo**:** tiene equipos obsoletos, centenarios edificios que se están cayendo y gran faltante de camas. El Dr. Wagner Ramírez, Jefe de la Sección de Cirugía, denunció que, durante la úlima década, el hospital perdió 412 camas, al pasar de 1128 a 716.

"La máquina que imprime las Tomografías Axiales Computarizadas (TAC), se descompuso hace varios meses y ya no tiene arreglo. Sin impresora, los médicos deben realizar sus diagnósticos mientras el paciente "está metido" dentro de la máquina".

"El Dr. Wagner Ramírez manifestó su inquiedtud por el riesgo de que en los próximos meses deje de funcionar el TAC, pues al tener más de 15 años, ya

cumplió su vida útil. Recordó que en mayo del 2005, cuando se dañó una pieza de ese aparato, y que por viejo ya no había repuestos en la fábrica, consiguieron dicha pieza de un TAC desechado por un hospital de Sudáfrica, al otro lado del planeta. Al recordar esto preguntó**:** ¿Quiénes son los retrasados?

Sin embargo, pese a que la planta física de la mayoría de nuestros hospitales se ha hecho insuficiente, que sus instalaciones han tenido que remodelarse innumerables veces, y que sus muros tendrán que seguir soportando el golpe del cincel y del martillo, el espíritu de servicio que existe en su interior sigue siendo el mismo. La historia y la tradición que encierran sus paredes no han cambiado ni podrán cambiar jamás. El ideal, aunque a veces resulte difícil materializarlo, es servir cada día mejor a nuestros semejantes.

- - - - - - - - - - - -

EL SAN JUAN DE DIOS

"Desde finales de la colonia hubo varios intentos por construir un hospital en Costa Rica. El primer esfuerzo realizado fue el de unos sacerdotes [15] que trataron de fundarlo en Cartago. Así, en 1784, el Obispo Esteban Lorenzo de Tristán envió a la Real Audiencia de Guatemala una solicitud para fundar un hospital, la cual fue aprobada un año después. Este se empezó a construir en la ciudad de Cartago, en 1791, gracias a algunas contribuciones, incluyendo la del propio Obispo, y se llamó San Juan de Dios."

"Varias circunstancias que se presentaron fueron la causa de que este esfuerzo fracasara. Entre ellas, por ejemplo, [15] los malos manejos en sus finanzas, la no entrega de dineros que debían venir de Guatemala, y la no llegada de dos religiosos de la Orden de San Juan de Dios. En realidad, este centro de salud se mantuvo por un corto tiempo gracias a la caridad pública, pero se cerró en 1799."

"En 1815, [15] el Obispo fray Nicolás García Jerez impulsó el proyecto para abrir nuevamente el hospital con el apoyo de la colecta popular**.** Cinco años más tarde se había avanzado un poco, pero, debido al preocupante desarrollo de la lepra en el país, cobró mayor importancia la construcción de un Lazareto."

La creación del actual Hospital San Juan de Dios se acordó en 1845; su construcción se inició en 1852, y se concluyó en 1855. Entre tanto, don Juan Rafael Mora Porras, Presidente de la República, el 14 de marzo de 1852 emitió un decreto ordenando construir un hospital en Puntarenas, con el nombre de San Rafael, estableciendo en dicho decreto las rentas necesarias para su construcción y mantenimiento.

Curiosamente, en el mundo hay 650 hospitales que llevan el nombre de San Juan de Dios, en memoria de ese Santo nacido en Portugal (1495-1550), y que dedicara la mayor parte de su vida a velar por la salud de los pobres.

Como lo dijimos anteriormente, el Hospital San Juan de Dios se fundó el 3 de julio 1845, cuando Costa Rica tenía cien mil habitantes y en todo el país había una docena de médicos**.** [17] Fue don José María Castro Madriz,

siendo Presidente de la Cámara de Representantes, quien propuso la creación de una "Casa Pública de Caridad" para socorrer a los enfermos.

Del libro del Dr. Edgar Cabezas Solera, *"La medicina en Costa Rica hasta 1900"*, [17] tomamos parte del discurso que, ante la Cámara de Representantes, dijera en esa ocasión el Dr. Castro Madriz**:**

"Cuántos mueren, señores, por falta de una persona que les administre el alimento o el remedio, o porque rodeados de gente ignorante, no saben cumplir con las instrucciones del médico; o porque no tienen con qué comprar la medicina que necesitan. Vosotros habéis presenciado varios espectáculos de dolor, y habéis visto cuánta falta hace, cuando se presenta una cama preparada, remedios, asistentes y todo lo demás que con urgencia de minutos suele exigir las circunstancias del paciente."

"Que los demás pueblos de la República no nos critiquen por más tiempo este notable vacío de nuestra sociedad (continúa el discurso del Dr. Castro Madriz),[17] y que nuestros poderdantes no nos digan que**...** habéis descuidado uno de vuestros más importantes deberes: la salud pública**.** Y para esto os propongo el siguiente proyecto de decreto**:** "La Cámara de Representantes, considerando que es una obligación de todo buen Gobierno plantear los establecimientos de beneficencia pública que estén a su alcance, y que la falta de un Hospital en el Estado sujeta a muchos infelices a una muerte segura porque carecen de los recursos necesarios para curarse cuando son atacados de alguna enfermedad, la ciencia médica exige, para su elevación y progreso**,** *la creación de una casa de enfermos***,** y en fin, que como la humanidad doliente también demanda este refugio, ha venido a decretar y Decreta**:** Artículo primero: Se establece en el Estado un Hospital bajo la denominación de San Juan de Dios".

"El artículo segundo del mencionado decreto [17] le destina algunas rentas a esta nueva institución, y el tercero faculta al Ejecutivo para que, a la mayor brevedad, contrate el terreno necesario para su construcción. Dicho decreto termina con la acostumbrada frase**:** "Dado en San José, junio 27 de 1845. Cámara de Representantes."

"Una vez recibida la iniciativa del Dr. José María Castro, Presidente de la Cámara, [17] la misma dispuso que pasara a estudio de una Comisión, la cual, con fecha 1º de julio, rindió dictamen favorable."

Como don José Rafael de Gallegos era en ese momento Jefe de Estado, le correspondió sancionar dicho decreto el **3 de julio de 1845**.

"De acuerdo con la escritora Eugenia Olivas Incera, (17) en el Acta del 10 de mayo de 1846 se encuentran algunos acuerdos con respecto a la localización del Hospital. El primero de ellos dice**:** "El lugar más adecuado para el establecimiento de este edificio es al oeste de la ciudad, a seis cuadras de la Plaza Principal". Este sitio es, precisamente, en donde se encuentra hoy el Hospital San Juan de Dios, por cuyo terreno se pagaron mil quinientos pesos.

La construcción, (44) cuyas paredes se hicieron de bahareque y el techo de tejas, duró varios años. Además de las áreas destinadas a la consulta médica y curaciones, a la cocina, lavandería, y para almacenar los medicamentos, el pequeño hospital disponía dos salones separados por un corredor**:** uno para hombres y otro para mujeres, con diez tijeretas de lona cada uno. Ciento sesenta años después (en el 2005), el San Juan de Dios contaba con 850 camas.

Los vecinos de la ciuad, (44) con el deseo de ver el hospital funcionando cuanto antes, lo proveyeron de sillas, mesas, utensilios de cocina y comedor.

Es oportuno señalar que el doctor Castro Madriz fue una de las figuras más sobresalientes del siglo pasado**:** ejerció la Presidencia de los tres Poderes y, en 1847, con tan sólo 28 años de edad, (15) fue electo Presidente de Estado convirtiéndose así en el gobernante más joven que haya tenido nuestro país.

El 31 de agosto de 1848, el Congreso Constitucional del Estado de Costa Rica, considerando que la denominación "Estado de Costa Rica", que se hallaba en el artículo 21 de la Carta Fundamental, no estaba en consonancia con la solemne declaración que se establecía en el artículo 22 de la misma, en el cual se consignaba el principio de soberanía, libertad e independencia, reformó la Constitución y proclamó a nuestro país "República" soberana e independiente de cualquier otro Estado, y al Jefe del Poder Ejecutivo se le llamó, a partir de esa fecha, Presidente de la República. Dicho Decreto está firmado por don Nazario Toledo, don Santiago Fernández y don Juan Rafael Reyes en su calidad de Diputados, y el "ejecútese", lleva la firma de don José María Castro Madriz en su condición de Presidente. Por tal motivo, el Congreso denominó al Dr. José María Castro Madriz "Fundador de la República".

Don José María Castro Madriz, benemérito de la patria, murió el 4 de abril de 1892, a los 73 años de edad.

Y ya que nos hemos desviado un poco del tema principal, quiero aprovechar la oportunidad para hacer un justo reconocimiento a doña Pacífica Fernández Oreamuno, esposa del doctor Castro Madriz, y recordar que la confección de nuestra Bandera Nacional se debe a esta distinguida dama.

Del tercer volumen de la Historia General de Costa Rica, (15) nos permitimos transcribir lo siguiente**:** "Igualmente se ha indicado que los colores azul, blanco y rojo, evocan la gesta revolucionaria francesa por cuya nación doña Pacífica tenía gran admiración, y distinguió "la horizontalidad" de las fajas de colores, *en tanto Costa Rica comenzaba a recibir los primeros rayos de su verdadera independencia y de la civilización del siglo, Francia los lleva perpendicularmente por estar bajo el meridiano de la civilización*. Esta Bandera tricolor se enarboló por primera vez en la Plaza Principal, el 12 de noviembre de 1848."

- - - - - - - - - - - -

Durante cien años, desde 1845 a 1945, el San Juan de Dios fue el único centro médico que existió en San José, la Capital del País. El Hospital Calderón Guardia, el de Niños y posteriormente el México, se crearon a mediados del siglo veinte. Fue así como, durante todo ese tiempo, cuando alguna persona decía**:** "llévenme al Hospital", o "vengo del Hospital", no era necesario agregarle la etiqueta de "San Juan de Dios". Todavía hoy, ciento sesenta años después de su fundación, los pacientes lo siguen identificando como "El Hospital".

Monseñor Anselmo Llorente y Lafuente, primer Obispo de Costa Rica al fundarse la Diócesis de San José en 1850, (quien nació en Cartago en 1800 y murió en San José en 1871), por sus numerosas gestiones en pro del Hospital, realizando varias campañas para recaudar fondos y haciendo donaciones de su propio peculio a fin de terminar su construcción, fue nombrado "Protector del Hospital"**.** En 1855, siendo Presidente de la Junta de Caridad, hizo las primeras gestiones para traer a las "Hermanas de la Caridad", a fin de que la Administración del Hospital estuviese en manos de religiosas.

"Los primeros funcionarios que ingresaron a trabajar, (44) en diferentes labores, no tenían ninguna preparación, salvo las buenas intenciones de

colaborar con la atención de los enfermos, y esto bajo condiciones mínimas de estímulo."

"Ante tal panorama, (44) la Junta de Caridad empezó a hacer esfuerzos desde 1868 para lograr el concurso de algún grupo de religiosas que se hiciera cargo de la administración del Hospital. Los frutos de estas gestiones se hicieron realidad en 1871, cuando se firma en Guatemala el contrato en que se estipula que las Hermanas de la Caridad de San Vicente de Paul se harían cargo del Hospital San Juan de dios, situación que se hizo realidad a partir de enero de 1873, y cuyo vínculo se mantendría por más de un siglo.

Fue así como, en 1873, la Junta de Protección Social le encomendó a las Hermanas de la Caridad la Administración del Hospital y las labores de enfermería.

"Posiblemente la Junta de Protección Social constituya la Institución de Servicio Público más antigua de Costa Rica, (18) ya que su Ley orgánica data de 1845. La Junta fue, sin duda, el pilar sobre el cual se forjó el Hospital San Juan de Dios."

Durante los primeros años casi no se practicaba la cirugía en ese nosocomio, pues era un centro dedicado a los enfermos mentales, a los leprosos y a los pacientes terminales.

"Durante la guerra de 1856 el Hospital rindió excelentes servicios, y fue al doctor Carl Hoffmann, médico alemán que desempeñara el cargo de Cirujano Mayor del Ejército Expedicionario, (18) a quien le tocó atender a los enfermos y enviarlos al Hospital, ya que el San Juan de Dios -según decía-, estaba bien preparado para recibirlos".

Pocos días después de la memorable Batalla de Rivas, en la que ofrendó su vida el soldado Juan Santamaría, "el 20 de abril de 1856 (*nos relata la Historia General de Costa Rica*), (15) se enfermó violentamente uno de los soldados del ejército costarricense. Los médicos de Rivas dictaminaron que era la peste del cólera, la cual había causado estragos en Nicaragua. Esta noticia se propagó con gran rapidez pese a las precauciones de los jefes militares, y el pánico cundió entre los soldados. El Presidente Mora comprendió el peligro a que estaban expuestos aquellos valientes soldados y decidió regresar a Costa Rica."

"La retirada del ejército era un problema serio (continúa esa narración), pues había que movilizar a los enfermos y también retirar las municiones y armamentos. Los barcos que se esperaban en San Juan del Sur, no aparecían. Dijo el Presidente Mora que, en esas circunstancias, pasaron cinco días de lo más amargo de su vida."

"El 25 de abril (15) Mora nombró al General Cañas Comandante en Jefe del ejército costarricense, y al día siguiente salió rumbo a Liberia, en donde se quedaría para facilitar la retirada del ejército y tomar algunas disposiciones importantes."

"El 26 de abril Cañas inició el traslado de los enfermos y heridos a San Juan del Sur, pues era necesario evacuar Rivas, (15) que era el foco de la epidemia. Finalmente, en las embarcaciones "Telemby" y "Tres Amigos", embarcaron a los heridos y el equipo militar, y navegaron hacia Puntarenas, pero en ambos barcos apareció el cólera y los cadáveres tuvieron que tirarlos al mar."

"El 30 de abril Cañas acampó a la orilla del Sapoá, (15) pero de allí en adelante fue imposible mantener unido y sereno a aquel ejército que venía contagiado de la terrible peste. Esa noche, en el Sapoá, pernoctaron 800 soldados, los únicos que quedaban del ejército de 2,000 que había marchado a Nicaragua".

"El cólera cobró tanta fuerza, (15) que el Gobierno se vio obligado a tomar una serie de drásticas medidas para impedir la propagación de la peste. Entre ellas, sepultar sin vela a los muertos, echar en todas las sepulturas una capa de cal y otra de tierra, y luego apretarla lo mejor posible para evitar que el aire se contaminara. Las sepulturas no podían abrirse antes de diez años, previo permiso del Gobierno, y obligaban a poner señales visibles donde hubiesen sido enterradas las víctimas del cólera."

"La epidemia, que recorrió la mayoría de las poblaciones de Costa Rica (concluye esa narración), (15) terminó al finalizar el mes de junio, dejando un total de diez mil víctimas." ¡El diez por ciento de la población del país!

Me he permitido transcribir algunos pasajes de esa dramática guerra, para entender mejor por qué, en 1861, el Hospital San Juan de Dios tuvo que cerrar temporalmente sus puertas debido a la falta de recursos económicos**,** ya que aquella peste consumió todas sus reservas.

"El Hospital se irguió como un baluarte para el país y para los heridos por la guerra, incluidos los mismos invasores. (15) En total se atendieron, entre junio de 1856 y julio de 1857, a 661 enfermos; de ellos 386 eran costarricenses, 217 norteamericanos y el resto de otras nacionalidades."

"Nunca más, a partir de febrero de 1864, se volvieron a interrumpir sus labores ni a cerrar sus puertas. (37) El Hospital comenzó a tener fuentes permanentes de financiamiento mediante la fijación de tributos, legados y limosnas, además de una herencia que le dejara el presbítero Cecilio Umaña al morir, en 1871, de 152,565 pesos oro"**.**

"La fecha tentativa para reabrir el Hospital, con ocho camas, se fijó para el 15 de febrero de 1864**.** (37) Sin embargo, los arreglos materiales tomaron más tiempo que el calculado en un principio, y por esa razón se postergó la reapertura. La misma se hizo realidad, con un número de veinte camas, el 8 de marzo de ese mismo año, fecha que coincidió con la fiesta de San Juan de Dios."

En 1976, cuando don Alfredo Echandi Jiménez (el último Presidente que tuvo la Junta de Protección Social de San José), cumpliendo con una disposición legal que le obligaba a efectuar el traspaso del Hospital San Juan de Dios a la Caja Costarricense de Seguro Social**,** en ese histórico acto les dijo a los personeros de la Caja**:** "*No les puedo entregar las llaves**,** porque aquí no hay puertas que abrir**:** desde su fundación**,** éstas nunca se han cerrado.*"

- - - - - - - - - - - -

En el cuarto volumen de la "*Historia General de Costa Rica"* (15) se consigna el interesante y curioso dato de que, en **1870**, en el Hospital se atendieron **95** enfermos; y en la página 126 de la obra titulada "*Hospital San Juan de Dios**,** 150 años de Historia*", (37) encontramos la siguiente información**:**

en 1898 se atendieron 190 pacientes
en 1899 se atendieron 178 pacientes
en 1900 se atendieron 181 pacientes
en 1901 se atendieron 206 pacientes
en 1902 se atendieron 234 pacientes
en 1903 se atendieron 246 pacientes

A manera de contraste, me parece oportuno dar a conocer la información que el Departamento de Estadística y Censos del San Juan de Dios nos brindara en 1995**:**

en 1990 ingresaron 36,870 pacientes
en 1991 ingresaron 37,773 pacientes
en 1992 ingresaron 38,076 pacientes
en 1993 ingresaron 36,746 pacientes
en 1994 ingresaron 31,215 pacientes

Además de los pacientes internados, durante ese quinquenio se atendieron en Consulta Externa (en promedio), 196,000 enfermos cada año; y en el Servicio de Emergencias se vieron anualmente 141,800 pacientes (casi 400 por día)**.**"

A partir de 1880 la Dirección quedó en manos de los médicos, pero la Administración continuó bajo la supervisión de las religiosas. La Dirección de Enfermería, por ejemplo, siguió bajo el control de las mojas hasta la víspera de que el San Juan pasara a la Caja Costarricense de Seguro Social, en setiembre de 1976.

A los primeros Directores se les llamó Superintendentes, y les correspondió dirigir el Hospital en el siguiente orden**:**

Dr. Daniel Núñez Gutiérrez, de 1880 a 1884
Dr. Carlos Durán Cartín, de 1884 a 1910
Dr. José María Soto Alfaro, de 1910 a 1929
Dr. Rafael Calderón Muñoz, de 1929 a 1936
Dr. Luciano Beeche Cañas, de 1936 a 1940

De 1940 en adelante, a los médicos que han ocupado esa posición se les ha distinguido con el cargo de Director. Desde entonces el San Juan de Dios ha tenido los siguientes Directores**:**

Dr. Jorge Lara Iraeta, de 1940 a 1943
Dr. Antonio Peña Chavarría, de 1943 a 1961
Dr. Rodrigo Cordero Zúñiga (Interino), de 1961 a 1962
Dr. José Manuel Quirce Morales, de 1962 a 1976
Dr. Otto Valverde Acosta, de 1976 a 1992
Dr. Manrique Soto Pacheco, de 1992 al 2007
Dra. Ileana Balmaceda Arias, del 2007 al 2010
Dra. Hilda Oreamuno Ramos, a partir del 8 de mayo del 2010

Antes de que el Dr. Durán llegara a Costa Rica, la ingestión de licor era la única forma de mitigar el dolor durante las intervenciones quirúrgicas, tal y como se hacía en muchas partes del mundo. Por la misma razón, sólo se realizaban intervenciones de emergencia y de cirugía menor. "Pero en 1884, cuando ya se había generalizado el uso de la anestesia en nuestro medio, [37] vemos como la actividad quirúrgica empieza a adquirir notoriedad y se realizan numerosas operaciones tales como amputaciones, uretrotomías, extirpación de fístulas del recto, dilataciones de uretra, operaciones plástica del paladar, intervenciones vésico-vaginales, extirpación de tumores, punción del hígado por absceso, extracción de balas, y ligadura de las arterias radial y braquial por aneurismas."

"En 1888 [37] gracias a una decisión del Dr. Carlos Durán, el Hospital realiza un paso trascendental en la asistencia médica, ya que lo divide en dos secciones**:** Cirugía y Medicina**.** La primera a cargo del Dr. Durán y la otra bajo la dirección del Dr. Martín Bonnefil Quirós."

En la obra *Hospital San Juan de Dios**,** 150 años de Historia*, [37] podemos encontrar con lujo de detalles todo lo referente a los avances en el campo científico, a la forma abnegada y desinteresada con que los Miembros de la Junta de Protección Social velaron por la buena marcha de la Institución, a los esfuerzos realizados día tras día por todo el personal que laboró en ese centro durante más de cien años, y el beneficio que recibieron miles y miles de costarricenses que llegaron buscando consuelo y curación Por todo ello, el 24 de octubre de 1989, mediante Ley de la República Nº 7136, se le otorgó al Hospital San Juan de Dios el título de "Institución Benemérita".

- - - -- - - - - -

En el Primer Capítulo expliqué cómo fue que el doctor Durán trajo de Inglaterra los primeros frascos con cloroformo, y cómo, a partir de ese momento, cambió la historia de la cirugía en nuestro país**.** Comenté también que durante muchos años la administración de las anestesias estuvo exclusivamente en manos de religiosas, y que después aparecieron algunos técnicos dispuestos a colaborar en esa labor**.** Expliqué que, con la llegada de los primeros médicos especializados en anestesiología, se realizaron varios Cursillos para preparar mejor a las personas que empíricamente venían administrando las anestesias, y cómo, con la introducción de nuevas técnicas y nuevos agentes anestésicos, la cirugía dio un vuelco de 180 grados y se empezaron a hacer una serie de intervenciones que nunca antes

se habían podido realizar en el país. Personalmente fui testigo de cómo la cirugía, de la mano de la anestesia, evolucionó en forma extraordinaria.

Podría pensarse que el San Juan de Dios, por haber sido el único hospital que tuvo San José en el siglo pasado, y el único durante la primera mitad del siglo veinte, le correspondió, sin ningún esfuerzo o sacrificio, el mérito de impulsar la medicina en Costa Rica**.** Sin embargo, no creo que ese mérito se deba solamente a una cuestión de tiempo, o al hecho de no haber tenido "la competencia" de otros hospitales. Estoy convencido de que el dinamismo y la visión de los médicos que laboraron en él tuvo mucho que ver con el progreso de este Centro, pues aún en la segunda mitad del siglo veinte, durante la cual se construyeron en la Capital tres grandes hospitales con todos los adelantos de la arquitectura moderna, y se les dotó de los más avanzados y costosos equipos, "el viejo San Juan", dentro de sus desteñidas y centenarias paredes, siguió progresando y renovándose gracias a la inquietud y empeño de sus médicos, inquietud y empeño que nos trasmitieron quienes trabajaron en él durante los primeros cien años. Así, en 1954, se instaló la primera Sala de Recuperación Anestésica en Costa Rica**,** y probablemente la primera en Centro América. En 1980 empezó a funcionar La Unidad de Pre-Anestesia, y hace poco La Clínica del Dolor.

Podría comentar la importancia que tuvo para el país la creación de la *Unidad de Cuidados Intensivos, la Unidad Coronaria***,** *la de Neumología, la Unidad Nacional de Quemados, o la de Litotripsia*, todas ellas fundadas hace pocos años, pero como nada tienen que ver "con la historia de la anestesia", que es el tema que nos ocupa, dejaré ese comentario para otra ocasión. En todo caso me parece oportuno citarlas, para dejar patente el interés y el desvelo que han tenido en todo momento los médicos del San Juan de Dios por mantenerse a la cabeza en todos los campos de la medicina.

A título de información, quiero señalar que el San Juan de Dios es el Hospital que tiene el mayor número de camas destinadas a "*Tratamiento Intensivo*" en el país**:** 16 en la Unidad de Cuidado Intensivo Central, 7 en la Unidad Coronaria, 5 en la de Neumología, 4 en la de Neurocirugía, y 4 en la de Emergencias Quirúrgicas. En total, 36 camas destinadas al cuidado intensivo de los pacientes.

Siendo una Institución Sesquicentenaria, es lógico que todas las especialidades hayan dado sus primeros pasos en este nosocomio**:** la

obstetricia, la oftalmología, la ortopedia, la pediatría, etc. y, por supuesto, la anestesiología. De una u otra forma todas se iniciaron aquí; debido a ello, es lógico que el San Juan de Dios sea el hospital que más ha contribuido al desarrollo de la anestesia en nuestro país.

Desde que se fundó, el Servicio de Anestesia del San Juan de Dios ha tenido seis Jefes: el Dr. Gonzalo Vargas Aguilar, el Dr. José Enrique Sotela, el Dr. Luis Guillermo Hidalgo Solís, el Dr. Rubén Alvarado Villalobos, el Dr. Nelson Saint-Hilaire Castellanos, y la Dra. Laura Pérez Cascante, de agosto del 2010 a la fecha.

Me parece interesante mencionar que en el San Juan de Dios, cuando un médico se jubila (sin importar la especialidad), si al momento de retirarse ostenta el cargo de "Jefe de Servicio", el Consejo Técnico del Hospital lo nombra "*Médico de Consulta*". Esta disposición fue respetada por la Caja cuando el San Juan pasó, en 1976, a ser una Institución del Seguro Social. Debido a esa tradición, el Hospital cuenta con varios Cirujanos, Internistas, Patólogos, Radiólogos y Anestesiólogos de Consulta. El Dr. José Enrique Sotela, precisamente, es uno de ellos. Lo simpático y hermoso de esta disposición es que los "Médicos de Consulta" conservan todos sus derechos, excepto el sueldo. Pueden asistir a las reuniones del Consejo Técnico, prestar sus servicios en la Consulta Externa, internar pacientes, recetar, ordenar exámenes de laboratorio o de rayos equis, etc., tal y como lo hicieron durante el tiempo que estuvieron ejerciendo. El San Juan de Dios, lo digo con orgullo, es el único centro que tiene y mantiene esa disposición.

Pero hay otra práctica también muy interesante e importante: "es una tradición" más que centenaria, pues se inició en 1884, [(44)] y consiste en denominar con los nombres de distinguidos médicos y benefactores a los distintos salones y servicios del Hospital, así como el de perpetuarlos en placas de bronce y diferentes obras de arte, como muestra de agradecimiento y homenaje a sus meritorios aportes.

Esta significativa tradición [(44)] tiene sus raíces en la segunda mitad del Siglo XIX, cuando se empieza a rendir tributo a los pioneros que, con verdadero altruismo y desprendimiento, se abocaron al mejoramiento del establecimiento hospitalario. Así, los primeros salones para la atención de los enfermos que se denominaron con nombres propios, fueron cuatro: Umaña, Gallegos, Durán y Peralta, con los cuales se iniciaría tan expresiva y peculiar tradición.

El primer salón en recibir un nombre propio, [44] fue en alusión al sacerdote **Cecilio Umaña** (en 1884), quien se convertiría en el benefactor de mayor rango en el campo económico del Hospital, ya que al morir, en 1871, legó a favor del San Juan de Dios la extraordinaria suma de 152,565 pesos oro, fondo indispensable para que el establecimiento se terminara de consolidar.

El segundo salón en recibir un nombre específico, [44] fue en honor de don **Nicolás Gallegos** (en 1885), sala destinada a pacientes quirúrgicos (actualmente una Sala de Urología lleva su nombre). Don Nicolás mostró un extraordinario empeño como miembro de la Junta de Caridad, de la cual llegó a ser su Presidente, posición desde la cual emprendió una necesaria reforma económica.

El tercer salón, [44] bautizado con el nombre del **Dr.Carlos Durán** (en 1890), estaba dedicado a la atención de mujeres. Nos parece innecesario referirnos a la labor del Dr. Carlos Durán, ya que por su vasta obra en beneficio del Hospital y del país, lo hemos citado en numerosas ocasiones."

El cuarto salón, [44] denominado con el nombre de **doña Josefa Sancho de Peralta**, estuvo destinado al internamiento de los niños. Doña Josefa, como Dama Voluntaria, se interesó en atender abnegadamente a los niños que ingresaban al Hospital y, gracias a su influencia, su esposo, don Francisco Peralta, donó la suma de cinco mil pesos para la construcción de una sala exclusiva para niños que se denominó Salón Peralta.

Con los cuatro nombres anteriormente descritos se formó la base para que, a lo largo del Siglo XX, se continuara con esa especial y singular práctica.

José María Barrionuevo, Gerardo Jiménez, Federico Zumbado, Ricardo Moreno Cañas, Carlos Manuel Echandi y Clodomiro Picado, son algunos de los extraordinarios profesionales que trabajaron en el Hospital San Juan de Dios en la primera mitad del Siglo XX, y por ello cinco salones llevan los apellidos de los primeros cinco médicos citados, y el Laboratorio Clínico el de "Clorito" Picado.

"A continuación reseñaremos los salones y servicios que llevan el apellido de esos profesionales o benefactores que, [44] habiéndose distinguido por su labor profesional o por su colaboración con el Hospital, se les quiere recordar en esa forma**:**

Salón Agüero: en memoria del Dr. Alexis Agüero.

Salón Gallegos: en memoria del don Nicolás Gallegos (en donde se distinguen los nombres de los doctores Amancio Sáenz y Daniel Núñez).

Salón Soto: en memoria del Dr. José María Soto.

Salón Picado: en memoria del Dr. Teodoro Picado.

Salón Cortés: en memoria del Dr. Roberto Cortés.

Salón Keith: en memoria del señor John M. Keith.

Salón Lara: en memoria del Dr. Jorge Lara.

SalónVolio: en memoria del Dr. Carlos Volio.

Salón Tellini: en memoria del Dr. Jaime Tellini.

Salón Echeverría: en memoria del Dr. Emilio Echeverría.

Salón Pinto: en memoria del Dr. Fernando Pinto.

Sala de Cirugía Beeche: en memoria del Dr. Luciano Beche.

Sala de Cirugía Berrocal: en memoria del Dr.Enrique Berrocal Uribe.

Sala de Cuidados Intensivos Quirce: en memoria del Dr. José Manuel Quirce.

Sala de Cuidado Intensivo Respiratorio Hernández: en memoria del Dr. Víctor Manuel Hernández Ash.

Unidad de Recuperación Anestésica Sotela: en homenaje al Dr. José Enrique Sotela.

Servicio de Patología: en memoria de los doctores David Quirós, Marcial Fallas y Rodolfo Céspedes.

Salón de Infectología Romero: en memoria del Dr. Arturo Romero.

Salón de Ginecología Gamboa: en memoria del Dr. Mario Gamboa.

Unidad de Quemados Stein: en memoria de la Dra. María Gabriela Stein.

Servicio de Oncología: en memoria del Dr. Carlos Manuel Gutiérrez Cañas.

Servicio de Odontología Fournier: en memoria del Dr. Mateo Fournier.

Servicio de Radiología Cabezas: en memoria del Dr. José Cabezas.

Servicio de Anestesia Jiménez: en memoria del Dr. Ricardo Jiménez Núñez.

Servicio de Cirugía Cardiovascular Guzmán: en memoria del Dr. Andrés Vesalio Guzmán.

Auditorio Cordero Zúñiga: en memoria del Dr. Rodrigo Cordero Zúñiga.

Pensión Llorente: en memoria de Monseñor Anselmo Llorente.

Pensión Umaña: en memoria del sacerdote Cecilio Umaña.

Pensión Echandi: en memoria de don Alberto Echandi Montero.

Pensión González: en memoria del Lic. Cleto González Víquez.

(Los últimos cuatro pabellones, al aboliir la Caja Costarricense de Seguro Social “las pensiones”, desaparecieron.)

- - - - - - - - - - -

Cuando me referí al cambio trascendental que tuvo la cirugía con la llegada de los primeros anestesiólogos, mencioné a los doctores Gonzalo Vargas Aguilar, José Enrique Sotela, Luis Guillermo Hidalgo, Carlos Salazar

Esquivel, Francisco Drexler Meza, Alejandro Mayer Reiner, Manuel Emilio Chavarría Serrano, Jorge Cartín Chinchilla, Adrián Rodríguez Vargas, Delsa Rangel Salcedo y Rubén Alvarado Villalobos, "*porque ellos son parte de esta historia*".

Posteriormente ingresaron otros médicos, como el Dr. Roberto Brenes Murillo, la Dra. Carmen María Solís, la Dra. Nora Alcázar Chavarría, la Dra. Gabriela Guevara Arias, los doctores Nelson Saint-Hilaire, Fernán Rodríguez Gamboa, José Alberto Rivera Chaves, y Carlos Boniche Murillo, pero como ellos constituyen el presente y representan el futuro de la Institución, será otro comentarista, dentro de algunos años, el que con más propiedad y mejor conocimiento, escriba sobre la labor que están desarrollando en la actualidad este grupo de jóvenes anestesiólogos.

Por razones obvias, en repetidas ocasiones he debido mencionar a los doctores Vargas Aguilar, Sotela Montagné e Hidalgo Solís**,** pero considero justo y necesario hacer un esbozo biográfico de cada uno de los médicos citados en el párrafo trasanterior, pues si bien llegaron poco después de los tres anestesiólogos mencionados, ellos también son parte importante de esta Reseña Histórica, ya que con su colaboración permitieron que el Servicio de Anestesia del San Juan de Dios creciera y se consolidara.

Cronológicamente debería empezar mencionando al **Dr. Carlos Salazar Esquivel**, quien se graduó en México en 1951, pero, habiendo dedicado los últimos dieciocho años de su vida profesional a la anestesia pediátrica, me parece más adecuado escribir sobre él cuando me refiera al Hospital Nacional de Niños.

El **Dr. Francisco Drexler Meza** [(21)] se graduó en la Escuela Médico Militar de México en 195l. Al año siguiente, de regreso en Costa Rica, se trasladó a Santa Cruz de Guanacaste para cumplir con el año de Servicio Social. A principios de 1953, por consejo del Dr. Salazar Esquivel quien ya ejercía como anestesiólogo, decidió viajar a México en donde se inscribió en el Curso de Anestesia del Hospital de Cardiología, y en 1954 se incorporó como especialista al San Juan de Dios. Doce años más tarde -en plena juventud y debido a una hemorragia cerebral-, falleció en abril de 1966, en su casa de habitación, mientras hacía la siesta.

El **Dr. Alejandro Mayer Reiner** [(21)] se graduó en la Universidad Nacional Autónoma de México en diciembre de 1953. En el 54 ingresó al Sanatorio Español de la Ciudad de México y, al lado de los doctores Abel Morales

Oribe y Alberto Odor Guerini, hizo su especialización en anestesiología. A su regreso a Costa Rica, en 1955, se incorporó al San Juan de Dios en donde entró como Asistente del Servicio, cargo que ocupó hasta 1988, fecha en que se jubiló. Si bien el Dr. Mayer dejó de formar parte del equipo de anestesiólogos del San Juan de Dios, siguió trabajando con el Instituto Nacional de Seguros por un tiempo, hasta que en el 2004 se retiró totalmente.

El **Dr. Manuel Emilio Chavarría Serrano** [(21)] se graduó en México en noviembre de 1945. Al año siguiente hizo el Internado rotatorio en el Hospital San Juan de Dios, y en 1947 regresó a México a especializarse en Pediatría.

"Mamilo", como cariñosamente le llamáramos todos los que le conocimos, fue un excelente pediatra**.** Debido al éxito que tuvo en esta especialidad, las horas del día no le alcanzaban para visitar de casa en casa a todos sus pacientes.

Precisamente en 1954, cuando una epidemia de poliomielitis azotó a Costa Rica, todos los pediatras tuvieron un trabajo de locos. Bastaba que un niño estornudara o que presentara la menor molestia, para que la madre, angustiada, pensara que su hijo podía tener "polio". Una tarde, al salir del Hospital, el Dr. Chavarría le relató al Dr. Sotela que tenía varias semanas de no ver a sus hijos. "Fíjate, le dijo, cuando salgo de mi casa, mis hijos aún no se han levantado; y cuando regreso, a media noche, ya están dormidos. Llego a almorzar, y mi esposa me tiene una lista con diez o doce llamadas de madres que quieren que pase a ver a sus niños. Cuando regreso a cenar, creyendo que he terminado con toda la tarea, me entero que, mientras estuve ausente, otras diez señoras llamaron con urgencia pidiendo que vaya a sus casas -no importa la hora-, pero que no deje de pasar. Posiblemente haya logrado lo que todo médico anhela**:** fama y clientela. Pero la verdad, siento que no estoy compartiendo ni un minuto de mi tiempo con mi familia, y me parece que no estoy disfrutando de la vida. Estoy pensando seriamente en dedicarme a la anestesia, pues aunque los ingresos sean menores, creo que tendría un trabajo más ordenado y podría llevar la vida de hogar que hasta ahora no he tenido".

Al terminar ese comentario, el Dr. Sotela lo animó para que entrase a formar parte del grupo de anestesiólogos. "Acuérdate, le dijo, que precisamente tu Tesis de Graduación la hiciste sobre pentotal sódico. Vete

a México, especialízate en anestesiología, y cuando regreses, ten la seguridad de que encontrarás a un amigo que te ayudará en todo lo que esté a su alcance".

En 1957 ingresó al Sanatorio Español de la Ciudad de México, en donde hizo su especialidad. Al año siguiente estuvo por tres meses en el Memorial Hospital de Nueva York con el propósito de completar su entrenamiento en anestesia y, en abril de 1958, regresó a Costa Rica para incorporarse al grupo de anestesiólogos del San Juan de Dios. Veintiocho años más tarde, siendo Jefe de Clínica, falleció en marzo de 1986.

El **Dr. Jorge Cartín Chinchilla** [21] se graduó en Buenos Aires en 1964. De regreso en Costa Rica, y con el propósito de cumplir con el año de Servicio Social, durante 1965 y parte del 66, estuvo en el Hospital Tony Facio de Limón. En 1967 ingresó como Residente de Cirugía al San Juan de Dios. Tres años después (en 1970), atraído por la anestesiología, empezó su entrenamiento en esta especialidad. Después de concluida su formación al lado de los doctores Sotela e Hidalgo, continuó como Asistente hasta 1990, año en que se jubiló.

El **Dr. Adrián Rodríguez Vargas**, [21] a quien cariñosamente le han llamado "Colo", por su pelo colorado, se graduó en Buenos Aires, Argentina, en 1965. Sin embargo, sus estudios tuvieron algunos tropiezos debido a la quiebra de las empresas de su padre en Costa Rica, lo que lo obligó a trabajar en aquel país para seguir estudiando. Con grandes sacrificios y enormes desvelos, aprobaba cuatro o cinco materias cada año, hasta que, con empeño y pundonor, logró concluir su carrera. ¡No hay duda que ese esfuerzo merece nuestro reconocimiento!

A su regreso entró al San Juan de Dios en calidad de Médico Interno. Por cierto, me cuenta el Dr. Rodríguez Vargas, que cuando le tocó rotar por el Servicio que dirigía el Dr. Sotela, éste trató de convencerlo para que se especializara en anestesiología, pero él soñaba con ser Cirujano Plástico. Concluido el Internado, hizo tres años de Cirugía General de los cuales el último lo pasó precisamente en el Servicio de Cirugía Plástica.

En 1971, no pudiendo ingresar al Programa de Residentes de Cirugía Plástica como era su deseo, pues ya no había cupo, atendiendo una sugerencia del Dr. Edgar Cabezas Solera, y entre tanto se presentaba otra oportunidad, se inscribió en el programa de Anestesiología (que por cierto

todavía no era Universitario). Como ocurre muchas veces, una vez que empezó el entrenamiento, le gustó tanto esa especialidad, que continuó en ella hasta completar su formación. Tres años más tarde (en 1974), al concluir el curso, fue nombrado Asistente del Servicio de Anestesia, cargo que ocupo hasta el año 2000. Cabe señalar que, en el campo docente, colaboró entusiastamente como Instructor Ad-Honorem.

La **Dra. Delsa Rangel Salcedo**, [21] de nacionalidad panameña pero con un corazón más "tico" que el de muchos costarricenses, se graduó en Granada, España, en 1960. No sólo adoptó nuestra nacionalidad, sino que, durante la Administración de don Rafael Angel Calderón Fournier (1990-1994), fue Embajadora de Costa Rica ante la Reina de Holanda y, durante la Administración de don Miguel Angel Rodríguez Echeverría (1998-2002), nos representó ante el gobierno del Perú.

Durante 1961 y 1962, llevó a cabo en Madrid su especialización en anestesiología. Al año siguiente llegó a Costa Rica e hizo el Año de Internado en el San Juan de Dios. En 1964 le correspondía hacer el Año de Servicio Social pero, estando casada y teniendo el Hospital un déficit de Anestesiólogos, se le computó ese año de trabajo en el campo haciéndolo en el Servicio de Anestesia del San Juan de Dios. En 1965 fue nombrada Asistente del Servicio, cargo que ocupó hasta 1990 en que aceptó la Embajada en Holanda. A su regreso, en 1994, se acogió a la pensión.

Desde que se incorporó al San Juan de Dios, en 1964, colaboró activamente con "Los Cursillos" para la preparación de los Técnicos Anestesistas y, en 1970, aceptó el cargo de Instructor en la Cátedra de Anestesiología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica. Participó en varios Congresos Médicos Nacionales, y actualmente está disfrutando en su casa de un merecido retiro.

El **Dr. Rubén Alvarado Villalobos** [21] se graduó en Sevilla, España, en 1971. A su regreso a Costa Rica se vio obligado a realizar un Internado Rotatorio por varios Hospitales (tal y como lo hacían los estudiantes universitarios del último año), pues en ningún hospital había plaza vacante para Médicos Internos. Fue así como la Gineco-Obstetricia la hizo en la Maternidad Carit, la Medicina Interna en el San Juan de Dios, y la Pediatría en el Hospital de Niños.

Desde muy temprano había querido prepararse en anestesiología, especialidad por la que sintió siempre una enorme atracción y una gran vocación. Con el propósito de satisfacer esa meta, a mediados de 1973 ingresó al Servicio de Anestesia del San Juan de Dios. Los primeros meses empezó a entrenarse bajo "el programa" que el Dr. Vesalio Guzmán había elaborado al efecto, el cual resultó, hasta cierto punto, el mismo que la Escuela de Medicina adoptó al año siguiente, cuando inició el Curso de Post-Grado en Anestesiología. En 1974, cuando la Universidad de Costa Rica abrió el Curso, el Dr. Alvarado se inscribió oficialmente en el mismo. Concluyó su especialidad a fines del 76, junto con seis compañeros más, siendo por ello uno de los primeros médicos especializados en Costa Rica. Trabajó varios años como Asistente en el Servicio de Anestesia del San Juan de Dios; después fue Jefe de Clínica, y posteriormente Jefe de Servicio durante tres años**:** del 2003 al 2006.

Al retirase el Dr. Alvarado Villalobos, en setiembre del 2006, la Jefatura del Servició de Anestesia quedó en manos del **Dr. Nelson Saint-Hilaire.**

El Dr. Saint-Hilaire, [21]) de nacionalidad dominicana, llegó a Costa Rica con la idea de especializarse en anestesiología en el curso impartido por la Universidad de Costa Rica. Es probale que su intención, una vez graduado, fuera la de regresar a su país natal; pero como cupido intervino en su vida y se casó con una excelente dama costarricense, optó por quedarse enel país.

Trabajó durante muchos años como anestesiólogo en el Hospital de Liberia (Guanacaste), y cuando tuvo la oportunidad de trasladarse al San Juan de Dios, no dudó en hacerlo. Después de varios años y habiendo ascendido al cargo de Jefe de Clínica, al quedar vacante el puesto de Jefe de Servicio, le correspondió ocupar esa plaza.

- - - - - - - - - - - -

No quisiera concluir esta síntesis sobre el San Juan de Dios (para referirme luego a otros Hospitales), sin comentar una actividad iniciada recientemente en este Centro: me refiero a "**La Clínica del Dolor**".

"El dolor no enseña a vivir, sino a resignarse -dice un viejo adagio-; ningún dolor nos parece justo, y las injusticias ciertamente irritan pero no aleccionan."

Antes de que "el tratamiento del dolor crónico" estuviese centralizado en una Unidad Hospitalaria, y llegase a tener la importancia que hoy tiene, en los casos de cáncer terminal (en que lo único que se le podía brindar al enfermo era un cuidado paliativo), algunos cancerólogos le encargaban a los anestesistas la aplicación de soluciones sedantes, con el propósito de que esos enfermos permaneciesen adormecidos durante sus últimos días y muriesen sin dolor.

Con este propósito, al finalizar la década de los cincuenta, los anestesiólogos utilizábamos "el cocktail de Laborit", que consistía en una mezcla de Largactil, Fenergán y Demerol**.** Poco después, en los años sesenta, cuando aparecieron el Fentanyl y el Dehydrobenzperidol, que permitían preparar soluciones con mayor poder analgésico, se empezaron a utilizar estas drogas a fin de mantener sedados -casi dormidos-, a los pacientes con cáncer terminal.

Sin embargo, la primera inquietud para crear una Clínica del dolor, la primera vez que se habló del "tratamiento del dolor crónico" en Costa Rica y se quiso abrir un consultorio para atender a este tipo de pacientes, fue en el San Juan de Dios, en 1982**.** Lamentablemente y por diversas razones, no se pudo concretar la idea en el momento en que ésta se propuso y, como veremos más adelante, cuando me refiera al Hospital Calderón Guardia, fue en 1991, que el Dr. Isaías Salas la fundó en ese Centro Médico.

Al empezar la década de los ochenta apareció en el mercado un nuevo analgésico**:** el nefopán. El Dr. Víctor Campos Montero [(21)] (médico graduado en la Universidad de Costa Rica y profesor de Farmacología de la misma), visitó al Dr. Otto Valverde Acosta, Director del San Juan de Dios en esos días, y le mostró el nuevo analgésico que acababa de recibir para experimentación clínica. Me han dicho, le explicó al Dr. Valverde, que este agente es tan potente, que podría servir "para aliviar el dolor crónico" de algunos pacientes que tenemos en el Hospital. El doctor Valverde estuvo de acuerdo con la idea, y no sólo le pidió ensayarlo, sino que sugirió la integración de "un comité" formado por un oncólogo, un anestesiólogo y un representante de la Farmacia.

El comité se integró. Se reunió unas cuantas veces, pero tiempo después se disolvió**.** El doctor Campos estuvo aplicando por algún tiempo el nefopán y, cuando tuvo el primer informe sobre la valoración clínica del mismo, lo presentó ante un Congreso que tuvo lugar en Kansas, en 1984. Tiempo

después, y con una casuística mayor, lo presentó nuevamente en otro congreso que se celebró en Brasil. A pesr de ello, "La Clínica del Dolor" no llegó a fundarse en el San Juan de Dios.

Al finalizar la década de los ochenta hubo otro intento para integrar un nuevo comité que estudiara el problema y se abocara a la creación de una "Consulta para el Dolor"; pero una vez más, por razones que no viene al caso comentar, ese comité no resolvió nada. Mientras tanto, en 1991, con el Dr. Isaías Salas a la cabeza, el Hospital Calderón Guardia empezó a trabajar exitosamente en este campo.

En 1993, contando con la colaboración del Servicio de Oncología, el Director del San Juan de Dios decidió integrar un nuevo grupo que se encargara del problema del dolor crónico, el cual quedó formado por el Dr. Federico Rojas Montero, una representante del Departamento de Farmacia, otra del Departamento de Enfermería, y una trabajadora social. Así empezó a funcionar en ese Hospital dicha unidad. Sabiendo lo importante que es en este campo contar con la presencia de un anestesiólogo que domine de las diferentes técnicas para combatir el dolor, el San Juan de Dios envió a la Dra. Nora Alcázar a México, por un año, a fin de que se preparara en esta "sub-especialidad".

La Dra. Nora Alcázar Chavarría [21] se graduó en la Universidad de Costa Rica en 1984. Al año siguiente ingresó como Residente de Anestesia al San Juan de Dios, concluyendo su especialidad en 1987. En 1988 se fue al Hospital de Nicoya, donde ejerció como Jefe del Servicio de Anestesia de ese Centro durante un año.

En 1989 regresó al San Juan de Dios en calidad de Asistente y, cuatro años mas tarde, en 1993, viajó a México e ingresó al "Centro Nacional de Estudio y Tratamiento del Dolor". Allí, al lado del maestro Vicente García Olivera, aprendió las diferentes técnicas *para controlar el dolor crónico*, pesadilla sin duda de muchísimos pacientes. En abril de 1994 regresó a Costa Rica y, con la autorización del señor Director del Hospital y del Jefe del Servicio de Anestesiología, se incorporó a la "Clínica del Dolor".

Recién llegada, el 3 de mayo de 1994 hizo el "Primer bloqueo invasivo" bajo control fluoroscópico para conseguir una "Simpático-lisis Lumbar", y aliviar en esa forma el dolor crónico que ocasionaba una insuficiencia vascular periférica.

Dos días después, el 5 de mayo del 94, realizó el "Primer bloqueo lítico Esplácnico-Celíaco", para aliviar un fuerte dolor crónico debido a un cáncer avanzado.

En la actualidad "la terapia del dolor" se ha convertido en una tarea más de las muchas que realiza el San Juan de Dios y, con esta nueva actividad "el viejo Hospital" se remoza y se pone al día en el tratamiento del dolor crónico.

Por cierto, recientemente el Colegio de Médicos creó la inscripción de especialistas en "Clínica y Terapia del dolor", siendo la Dra. Nora Alcázar la primera en registrarse en este nuevo campo de la medicina.

Para terminar este resumen sobre el Hospital San Juan de Dios, quiero transcribir las palabras con que el doctor Andrés Vesalio Guzmán concluye el Editorial de la Revista Médica de Costa Rica Nº 439, de diciembre de 1972, [12] en donde dice:

"*Dentro de los viejos muros del San Juan de Dios corre la historia, y como tal, llena de sufrimientos la mayoría de las veces y de triunfos y alegrías las menos; pero al terminar el día siempre nos llevamos, en lo más íntimo del ser, la satisfacción de haber cumplido con nuestro deber para con el prójimo.*"

- - - - - - - - - - - -

EL HOSPITAL CALDERÓN GUARDIA

"La Ley que creó el Seguro Social, [18] se promulgó durante la administración del doctor Rafael Angel Calderón Guardia (Ley Nº 17 del 1º de noviembre de 1941), y en la misma se encarga a la Caja Costarricense del Seguro Social la obligación de administrarlo. Aunque la Ley había sido aprobada, estuvo algún tiempo sometida a estudio de la primera Directiva de la Caja, la cual le hizo algunas reformas. De este modo entra en verdadera vigencia en octubre de 1943, mediante otra Ley, también Nº 17, del 22 de octubre de 1943, [18] llamada "Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social".

Como al fundarse la Caja Costarricense de Seguro Social, ésta no contaba con instalaciones en donde alojar a los pacientes, inicialmente empezó brindando sólo Servicio de Consulta Externa en un local situado en la Avenida 3ª, frente al Almacén Uribe y Pagés. Después, mediante un contrato que suscribió con la Junta de Protección Social de San José, en el San Juan de Dios se empezaron a hospitalizar los enfermos asegurados. "El Dr. Esteban López Varela [37] fue el primer médico destinado por la Caja para la atención de los pacientes asegurados, los cuales se internaban en el Salón Echeverría, en donde se colocaron cuarenta camas para ese propósito."

El edificio donde hoy se encuentra el Hospital Calderón Guardia, en el Barrio Aranjuez, estaba destinado a una Casa Cuna. La idea de construir esa "casa-cuna" fue de doña Julia Fernández, esposa de don LeónCortés, Presidente de Costa Rica, para que las madres solteras que tenían que trabajar, tuviesen donde dejar a sus hijos mientras ellas iban a laborar. La construcción se inició en 1939, pero no se pudo continuar por falta de recursos. En 1943 la Caja adquirió ese inmueble, lo remodeló, y el **15 de setiembre de 1945** lo inauguró con el nombre de "Policlínico del Seguro Social"**,** empezando sus labores con 20 médicos. Años más tarde se le llamó Hospital Central y, en 1970, en reconocimiento al propulsor de las garantías sociales en Costa Rica, se le dio el nombre de ese ilustre ex-Presidente, Dr. Rafael Angel CalderónGuardia.

Su primer Director fue el Dr. Mario Luján Fernández. Durante varios años el Policlínico no contó con un Servicio de Anestesia. El control de esa

labor dependía directamente del Jefe de la Sección de Cirugía, y las anestesias eran administradas por un grupo de enfermeras. Entre ellas recuerdo con cariño a Merceditas Mejía de Barrionuevo y a Florita Rodríguez. El primer Jefe de Anestesiología que tuvo ese Hospital fue el **Dr. Roberto Rodríguez Ramírez**, pero ello no ocurrió hasta 1955, pues como dije anteriormente, antes de esa fecha el Servicio de Anestesia dependía de la Jefatura de la Sección de Cirugía.

El Dr. Rodríguez Ramírez [21] se graduó en Lion, Francia, en 1930. Al llegar a Costa Rica ingresó al San Juan de Dios, donde permaneció unos pocos meses. Después decidió ejercer como médico general en diferentes Cantones, y fue así como trabajó durante varios años en Puriscal, en Cañas, y en Santa Cruz de Guanacaste. Ingresó al Hospital Central en 1947, pero durante siete años estuvo asignado a la Consulta Externa. Veinticuatro años después de graduado, en los albores del 54, atraído por la anestesiología, decidió viajar a México a especializarse en el Hospital General de aquella ciudad. Esos estudios los realizó como becado de la Caja Costarricense de Seguro Social, poniéndose de manifiesto, en esa forma, el interés de la Caja por formar a los primeros anestesiólogos que habrían de trabajar con esa Institución.

A fines de 1954 regresa a Costa Rica, se incorpora nuevamente al Hospital Central y organiza el Servicio de Anestesia que hasta entonces no existía. Por cierto, y es un detalle curioso, pese a que los doctores Gonzalo Vargas Aguilar y José Enrique Sotela habían llegado antes que él, el primero en inscribirse como anestesiólogo en el Colegio de Médicos y Cirujanos, fue el Dr. Roberto Rodríguez Ramírez.

Según registro que lleva el Colegio, el Dr. Roberto Rodríguez se inscribió como especialista en anestesiología el 15 de diciembre de 1954**.** Ciertamente los doctores Vargas y Sotela lo hicieron posteriormente, pero es que en 1942, cuando el Dr. Vargas Aguilar regresó de los Estados Unidos, y en enero del 52, cuando el Dr. Sotela volvió de México, el Registro de Especialidades ni siquiera existía. Recordemos (según consta en la página 68 de la Colección de Leyes de la República), que fue el 15 de julio de 1953, mediante Decreto Nº 13, que el Poder Ejecutivo creó el Reglamento que regula el Registro de Especialidades Médicas.

Una vez fundado por el Dr. Rodríguez Ramírez el Serviciode Anestesia en el Calderón Guardia, empezaron a incorporarse otros médicos:

El doctor Sergio Vindas [21] se graduó en Ginebra en 1933. Una vez de regreso en Costa Rica, se fue a trabajar como médico general, durante varios años, al Cantón de Turrialba. Allí permaneció hasta 1950, año en que ingresó al Hospital Central. En este Centro estuvo atendiendo la Consulta Externa hasta 1956. Catorce años después de graduado y atraído por la anestesiología,en 1957 le pidió al Dr. Roberto Rodríguez que le permita aprender al lado suyo y, en esa forma, meses más tarde entró a formar parte del grupo de anestesiólogos del Hospital Central de la Caja. Como nunca se inscribió en el Colegio de Médicos como especialista, en el Registro de Especialidades no aparece su nombre. El Dr. Vindas ejerció la anestesiología solamente durante cinco años, pues murió en 1963.

El Dr. Jorge Arturo Monge Zamora [21] se graduó en México en 1955. En 1956 ingresó al San Juan de Dios y, un año después, en julio de 1957, se fue a estudiar anestesiología al Hospital General de México con un préstamo que le otorgó la Caja. En Julio del 58 ingresó al Hospital Central como Asistente del Servicio de Anestesiología, en donde permaneció hasta 1986, año en que se jubiló. Durante esos 28 años ejerció la anestesiología con gran responsabilidad y acierto, y se ganó la estimación y el aprecio de todos sus colegas.

Pero al Dr. Monge Zamora -como ha ocurrido con otros médicos-, “le picó” el gusanillo de la política, y fue así como, en las elecciones de 1970, se postuló como candidato a la Presidencia de la República por el partido Demócrata Cristiano.

Durante la Administración de don Rodrigo Carazo (1978-1982), el Dr. Monge fue Miembro de la Junta Directiva el Instituto de Tierras y Colonización (ITCO), y de 1982 a 1986, cuatrienio en que gobernó al país don Luis Alberto Monge, el Dr. Monge Zamora fue diputado en la Asamblea Legislativa por el partido Coalición Unidad.

El doctor Alvaro Castro Villanea [21] se graduó en El Salvador en 1955. Al llegar a Costa Rica entró al Hospital Max Peralta de Cartago, en donde permaneció poco tiempo. Ese mismo año (1956), se trasladó al Hospital San Juan de Dios pero, con el propósito de cumplir con el Servicio Social, se fue a Puerto Limón en donde permaneció tres años. A fines de 1959 ingresó al Hospital Central con la idea de completar el año de Internado que había dejado pendiente y, en 1960, becado por la Caja, viajó a El Salvador a especializarse en anestesiología.

A su regreso, ya especializado, pasó dos años (1961 y 1962), haciendo las suplencias de los colegas del Hospital Central cada vez que alguno de ellos tomaba vacaciones. Tanto para completar su jornada de trabajo, como para asegurarse un puesto en propiedad, en 1963 aceptó una plaza de anestesiólogo en la Maternidad Carit. Finalmente, en 1964, el Hospital Central lo nombró Asistente del Servicio de Anestesia. Poco después, por concurso, obtuvo la Plaza de Jefe de Clínica de ese Servicio.

En julio de 1969 la Caja lo trasladó al Hospital México (que estaba próximo a inaugurarse), para que organizara el Servicio de Anestesia de ese nuevo Centro. Al abrirse ese nuevo Hospital, en setiembre de ese año, el Dr. Castro Villanea ocupó el cargo de Jefe de Clínica, posición que tenía antes de ser trasladado. Posteriormente ascendió a Jefe de Servicio, y así continuó hasta el 31 de diciembre de 1986, fecha en que se jubiló.

El Dr. Guy Greenwood Quirós [(21)] se graduó en El Salvador en 1962. Mientras cursaba el último año de la carrera, recibió su entrenamiento en anestesiología y, en esa forma, al llegar a Costa Rica, ya traía el diploma de especialista. Ingresó al San Juan de Dios por poco tiempo, trasladándose después al Hospital de Heredia. En mayo de 1963 entró al Hospital Central de la Caja y, junto con otros colegas, integró el equipo de anestesiólogos de ese Centro. En 1969, cuando se abrió el Hospital México, pasó a formar parte del grupo de anestesiólogos que habrían de trabajar en ese nuevo Hospital. Ingresó al México como Asistente, ascendiendo poco después a Jefe de Clínica.

Desde que la Escuela de Medicina dispuso que los Residentes de Anestesiología se distribuyeran entre el San Juan de Dios y el México (recordemos que antes de que el México se abriera sólo recibían clases en el San Juan de Dios), al Dr. Guy Greenwood le encomendaron la Cátedra de Anestesiología en ese Centro. El Dr. Greenwood Quirós se pensionó en diciembre de 1993.

El Dr. Edgar Brealey Chavarría, [(21)] después de graduarse en México en 1957, decidió permanecer en ese país por un tiempo. Al finalizar el año 60 regresó a Costa Rica y, durante 196l, trabajó como médico general en el Hospital de Turrialba. Pasó al Hospital Central en 1962, pero estuvo trabajando en el Servicio de Ginecología. A fines del 64 (siete años después de graduado), decidió especializarse en Anestesiología, para lo cual se trasladó a El Salvador. A su regreso, y durante un año (1966), ejerció la

anestesiología en el Hospital Calderón Guardia; después, con el propósito de cumplir una importante función administrativa, durante 1967 y 1968 pasó a ocupar el cargo de Director General de Prestaciones Médicas en la Caja Costarricense de Seguro Social. Al finalizar el año 68 regresó al Servicio de Anestesia y, en 1969, junto con los doctores Alvaro Castro Villanea, Guy Greenwood Quirós y Gonzalo Vargas Aguilar, pasó a integrar el primer grupo de anestesiólogos del Hospital México. A ese nuevo Centro ingresó como Jefe de Servicio; sin embargo, en 1972 decidió regresar al Calderón Guardia, en donde continuó como Jefe del Servicio de Anestesia hasta 1994, año en que se jubiló.

El Dr. Luis Alvaro López Quesada (21) se graduó en México en 196l. Durante dos años, después de graduado, permaneció en aquel país trabajando como médico del PRI. A finales de 1963 regresa a Costa Rica e ingresa al Hospital Central de la Caja con la idea de cumplir su año de Internado. Pero interesado en la patología infantil, al empezar el año 64 se pasa al San Juan de Dios y entra al Servicio de Pediatría de ese Hospital. Poco después, en junio de ese año, al inaugurarse el Hospital Nacional de Niños, el Dr. López Quesada se traslada a ese nuevo Centro junto con todos los médicos que laboraban en la Sección de Pediatría del San Juan de Dios, y en 1967 concluye esa especialidad.

Pero, cosas que nos reserva el destino, resulta que mientras trabajaba como pediatra en el Hospital de Niños, siente una enorme atracción por la anestesia y empieza a practicarla ocasionalmente. Entonces decide especializarse en anestesiología, y para ello se traslada en 1970 al Centro Médico de la Ciudad de México (perteneciente al Sistema de Seguro Social Mexicano). En 1971 regresa de nuevo a Costa Rica, y se incorpora al Hospital Calderón Guardia como Asistente del Servicio de Anestesia. Posteriormente gana por concurso la plaza de Jefe de Clínica y, a partir de 1992 es nombrado Jefe de Servicio, cargo que ocupó durante varios años.

El Dr. José Eliseo Valverde Monge (21) se graduó en México en 1965. En agosto del 66, con el propósito de cumplir con el Año de Servicio Social, se incorporó al Hospital Tony Facio en Puerto Limón. Allí permaneció seis meses, pues debido a una dolencia renal prefirió trasladarse al Antituberculoso en San José (actualmente Hospital Geriátrico Dr. Raúl Blanco Cervantes), y allí terminó su año de Servicio Social. En ese Hospital continuó trabajando hasta diciembre de 1968.

En enero de 1969 ingresó al Calderón Guardia con la idea de especializarse en anestesiología. Durante su primer año, antes de que al Dr. Castro Villanea lo trasladaran al Hospital México, estuvo entrenándose a su lado. Después continuaron preparándolo los otros anestesiólogos del Hospital hasta 1972, año en que concluyó su entrenamiento. Al año siguiente lo nombraron Asistente y, veinte años más tarde, en 1993, Jefe de Clínica del Servicio.

Pero el Dr. Valverde Monge, además de ser un excelente anestesiólogo, ha mostrado un enorme interés por la enseñanza. Desde que terminó su especialización en anestesiología, empezó a colaborar en los Cursos para Técnicos Anestesistas; en 1975 la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica lo nombró Instructor Licenciado, posteriormente Profesor Adjunto, después Profesor Asociado, y finalmente Miembro de la Asamblea Colegiada. En 1989 fue electo Subdirector de la Escuela de Medicina, siendo reelecto por tres veces consecutivas en ese importante cargo.

Pero su vida no ha estado dedicada únicamente a la anestesia y la docencia. Le encanta escribir, y por cierto lo hace muy bien. Constantemente publica en los diarios de la capital numerosos artículos, la mayoría sobre problemas de salud ambiental, los cuales no sólo son ilustrativos, sino que, por la forma sencilla y amena en que los presenta, resultan de lectura fácil y agradable.

Después de los médicos citados, los cuales iniciaron la historia de la anestesia en el Hospital Calderón Guardia, han ingresado muchos más. Lógicamente, este grupo de jóvenes anestesiólogos, todos muy bien preparados y llenos de entusiasmo, constituyen el presente, y algún día, como ha ocurrido con quienes les precedieron, alguien contará su historia. Ellos son, de acuerdo con la fecha de graduación, los doctores Gerardo Jiménez Trejos, Roberto Fernández Villalobos, María Teresa Ballestero Vargas, Rodrigo Céspedes Videla, Marielos Arce Montiel, Danilo Solera Andara, Johnny Acuña Cotter y Carlos Formoso Chacón.

- - - - - - - - - - - -

No hay duda que **el Hospital Calderón Guardia** ha tenido cambios muy importantes durante los últimos años**.** Entre otros, junto al viejo local se construyó un estupendo y moderno edificio con todos los adelantos que ofrece la arquitectura hospitalaria. Y sus médicos, en un afán de

superación, han venido realizando año tras año una labor científica cada vez más importante.

Así, en 1991, se fundó en este Centro la primera "**Clínica del Dolor**"**.** Como dijimos cuando nos referimos al San Juan de Dios, el problema del dolor crónico es un asunto viejo, pero en Costa Rica se le empezó a prestar atención hasta hace pocos años.

Al Dr. Isaías Salas Herrera [21] se debe que el Calderón Guardia cuente con esa importante y novedosa Unidad. El Dr. Salas Herrera se graduó de médico en la Universidad de Costa Rica en 1981**.** Durante los dos años siguientes realizó en dicha Universidad una maestría en ciencias, con énfasis en farmacología. De 1984 a 1986 ocupó el cargo de Subdirector de la Institución, al cual dedicaba medio tiempo y las cuatro horas restantes las destinaba a medicina interna.

En 1986 viajó a Inglaterra, y pasó cuatro años en el Hospital San Bartolomé haciendo un Doctorado Académico, con énfasis en medicina del dolor. Regresó a Costa Rica en 1990, y a principios del 91 le propuso al Director de la Institución, Dr. Luis Paulino Hernández, crear en ese Hospital una "Clínica del Dolor". El director estuvo de acuerdo con el proyecto, le brindó todo el apoyo necesario, e inmediatamente se abrió un consultorio en el que se atendían una vez por semana a los pacientes. Poco después se daba consulta tres veces por semana, y finalmente se abrió en forma permanente.

Conforme el número de pacientes aumentó y la Clínica fue cobrando mayor importancia, en 1992 se incorporó a ella la Lic. Bernardita Zeledón Fallas, con el propósito de atender la parte emocional del enfermo, aspecto muy importante en la terapia de los pacientes que sufren dolor crónico. Al año siguiente ingresó el Dr. Miguel Rocha Guevara, y en 1994 la Dra. Rocío Pupo Araya, anestesióloga con preparación en tratamiento del dolor. En la actualidad esa Clínica goza no sólo del aprecio y admiración de todos los costarricenses, sino que varias instituciones privadas han contribuido económicamente a su fortalecimiento.

- - - - - - - - - - - -

Debido a ese espíritu de lucha y de superación, los costarricenses pudimos ver los nombres de varios médicos del Hospital Calderón Guardia ocupar la primera página de los diarios, cuando los periódicos de la capital hicieron

alusión al "primer transplante de hígado" realizado con éxito en esa Institución el **5 de febrero de 1993**.

"Largo camino para un día de Victoria", decía el titular del diario La República del lunes 15 de febrero. "Al igual que se adiestran los guerreros para una batalla que no pueden perder, médicos costarricenses se prepararon durante siete años en técnicas de transplante de hígado, para realizar con éxito la primera operación de este tipo en Costa Rica" Y el texto, por supuesto, termina describiendo con lujo de detalles, aquella hazaña quirúrgica.

Me parece oportuno mencionar que fue Tom Starzi quien hizo el primer trasplante de hígado en 1963, y el primero, con éxito, en 1967.

El grupo de profesionales que intervino en este histórico caso, es numeroso**:** cinco Cirujanos, tres Anestesiólogos, varias Instrumentistas, Hepatólogos, Patólogos, Microbiólogos, Trabajadores Sociales y un Psiquiatra. Citarlos a todos por su nombre sería extenso, pero diremos que el Director del equipo quirúrgico fue el Dr. Fernando Ferraro; que el Jefe del grupo de Hepatólogos fue el Dr. León De Mezerville, y que a cargo de la anestesia estuvieron la doctora María Teresa Ballestero Vargas, el Dr. Roberto Fernández Villalobos y el Dr. Johnny Acuña Cotter. ¡En esa forma el Hospital y sus médicos hicieron historia!

- - - - - - - - - - - -

Cuatro años y medio después de esa hazaña, **el 10 de noviembre de 1997**, un grupo de médicos del Hospital Calderón Guardia llevó a cabo la primera intervención intrauterina a una mujer con seis meses de embarazo.

Cuando el feto (una niña), tenía cinco meses de gestación, se le detectó, por ultrasonido, un quiste del lóbulo medio del pulmón derecho. Pocas semanas después, cuando el quiste había crecido al punto de que la traquea y el corazón se encontraban desviados, y la aorta y la vena cava parcialmente comprimidas, los médicos le plantearon a la madre la posibilidad de efectuar una intervención. Descartadas mediante el ultrasonido otras malformaciones congénitas, el grupo de médicos, dirigido por el Dr. Gerardo Escalante López, decidió realizar la operación, advirtiéndole a la madre que esa era la única posibilidad de que la niña continuara creciendo hasta llegar a término y, lo más importante, que pudiese vivir después del parto.

La operación, denominada "cirugía intrauterina tóraco-amniótica", consistió en la introducción de un catéter de unos 25 centímetros de largo y 3 milímetros de diámetro a través del abdomen de la madre, el cual, después de perforar la pared uterina, penetró por la espalda del feto hasta llegar al pulmón enfermo, en donde se colocó una válvula que permitiera el drenaje del quiste.

El grupo que llevó a cabo esta extraordinaria e inusual intervención estuvo formado por los doctores Gerardo Escalante López, Kay Sander, Juan Carlos Otero, Freddy Pérez, Luis Orlando Sánchez, Zaida Jirón, y el anestesiólogo Rodrigo Céspedes.

En el diario La Nación del 10 de diciembre de 1997 se describe en forma detallada de esta proeza médica. Dice un párrafo de ese artículo: "Uno de los momentos cruciales fue la punción de la espalda del bebé, pues la circunferencia sobre la que se trabaja es muy pequeña, y un mínimo de error de cálculo podría dañar la columna vertebral o el corazón del feto." Pero lo más importante fue que un mes después, el 11 de diciembre, en ese mismo diario, pudimos leer lo siguiente**:** "María Consuelo, la pequeña de siete meses de gestación, a quien se le practicó una cirugía el pasado 10 de noviembre dentro del vientre de su madre, está pateando con tanta energía que no deja dormir a su progenitora".

Lo digo con orgullo, ¡una vez más los médicos costarricenses hicieron historia!

- - - - - - - - - - - -

Varios años después nos enteramos que el **30 de agosto del 2007,** en el Hospital Calderón Guardia, se llevó a cabo el primer trasplante de corazón efectuado en ese Centro.

Fue una grata sorpresa ver en la página 13 del diario Extra del miércoles 5 de setiembre del 2007 (en un artículo escrito por el periodista Gerardo Sáenz Valverde), el siguiente titular**:** "LIMONENSE, PRIMERA EN RECIBIR CORAZÓN EN EL CALDERÓN GUARDIA".

"Una limonense (empieza diciendo esa publicación), de 42 años de edad, fue la primera en recibir un trasplante de corazón, el cual se efectuó el pasado 30 de agosto en el Hospital Calderón Guardia".

“La información fue dada a conocer por el director médico de ese centro asistencial, el Dr. Luis Paulino Hernández Castañeda”.

“La paciente, doña María de los Angeles Castillo Alemán, sufría de una insuficiencia cardíaca severa. El donante fue un joven de 19 años, vecino de Aserrí, quien se encontraba internado en el Hospital San Juan de Dios después de sufrir un accidente de tránsito. La única salida que tenía la mujer era recibir un nuevo órgano, o de lo contrario podía morir”.

“El equipo quirúrgico, encabezado por el Dr. Carlos Salazar Vargas, que se ha venido capacitando en el exterior y a lo interno del Hospital desde hace varios años, al igual que el equipo médico ecabezado por el Dr. Daniel Rodríguez, estuvieron a cargo del trasplante”.

“Explicó el Dr. Luis Paulino Hernández que durante estos años se ha logrado conformar un equipo interdisciplinario de alta calidad, donde se encuentran cirujanos cardiovasculares, cardiólogos, anestesiólogos, perfusionistas, personal de sala de operaciones, enfermería, médicos intensivistas, infectólogos, patólogos, personal de farmacia y de laboratorio, de imágenes médicas y psicología clínica, los cuales participaron en la histórica operación”.

“Destacó que la paciente, que actualmente se encuentra en la Unidad de Cuidados Intensivos, está consciente y estable a la espera de la reacción inmunológica de su organismo ante los medicamentos que se le han suministrado”.

“La intervención duró cuatro horas, explicó el Director, y en este momento se le están suministrando a la paciente medicamentos inmunosupresores. Se tiene previsto, si no se presentan complicaciones, que pueda ser dada de alta dentro de dos semanas.”

Como dije anteriormente -cuando me referí al primer trasplante de hígado-, ¡los médicos del Calderón Guardia de nuevo hicieron historia!

- - - - - - - - - - - -

EL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS.

El Hospital Nacional de Niños se inauguró oficialmente el **24 de mayo de 1964.** Posteriormente, el primero de octubre de 1971, en homenaje a ese gran pediatra y visionario que se llamó **Carlos Sáenz Herrera**, quien fuera además su primer Director, al Hospital de Niños se le puso su nombre.

Antes de que este moderno Centro existiera, los niños del área metropolitana, así como los pacientes que venían de los hospitales de provincia, se atendían en el San Juan de Dios. Me parece oportuno, en relación con este punto, relatar algunos antecedentes; para ello voy a transcribir algunos párrafos de la "*Reseña Histórica del Hospital Nacional de Niños**, Dr. Carlos Sáenz Herrera*", [(25)] escrita por la Licda. María de los Angeles Porras.

"El Hospital San Juan de Dios, desde su fundación en 1845, [(25)] brindó atención médica a la población infantil del país."

"En una primera época los niños se hospitalizaban junto a los adultos. Cuando su número aumentó, hubo necesidad de organizar el primer Servicio, aunque sin local propio. [(25)] En setiembre de 1926 la Junta de Protección Social de San José acordó construir un pabellón, pero no logró dar cumplimiento a este acuerdo. En 1932 trasladaron los niños a un edificio situado en la esquina sureste del Hospital, frente a la antigua Municipalidad de San José, en el cual crearon los servicios "Llorente" y "Calderón Muñoz". Finalmente ocuparon el Pabellón "Jorge Mandas", cuya construcción había quedado terminada el 12 de octubre de 1944."

"El 25 de julio de 1945 y como uno de los actos conmemorativos del primer centenario del Hospital San Juan de Dios, fue inaugurada la Sección de Pediatría, con una capacidad de 140 camas, distribuidas así**:** "Sala Calderón Muñoz" para niñas, 26 camas, "Sala Llorente" para varones, 54 camas; y "Sala Celina Herrera de Sáenz" para lactantes, con 60 camas." [(25)]

"En abril del mismo año (1945), había iniciado labores el primer Servicio de Cirugía Infantil, el cual ocupó la "Sala José María Barrionuevo", situada en el segundo piso del Hospital San Juan de Dios al lado sur de la Capilla, como parte de la Sección de Cirugía General del Hospital." [(25)]

"En 1951 se terminó la construcción de un pabellón contiguo al existente. El sótano se destinó a los Servicios de Aislamiento. Los Servicios Facio uno y Facio dos, a pacientes de cirugía; otro piso para los Lactantes, y para enfermos de Pensión el cuarto piso." (25)

"Con motivo de la epidemia de poliomielitis que azotó a la población infantil de Costa Rica durante los meses de marzo a agosto de 1954, la Sección de Pediatría del Hospital San Juan de Dios afrontó graves problemas de orden médico y administrativo provocados por el inesperado y alto número de casos afectados, sobre todo con el predominio de formas paralíticas." (25)

"Las inenarrables congojas sufridas por quienes tuvieron bajo su responsabilidad la atención de estos pequeños pacientes, inspiraron en el Dr. Carlos Sáenz Herrera, Jefe de la Sección de Pediatría del Hospital San Juan de Dios, la idea de mejorar las instalaciones existentes, construyendo a la vez un edificio para la Consulta Externa, la cual, desde 1949, operaba en una casa propiedad del Ministerio de Salubridad Pública, muy alejada del Hospital y con las consiguientes limitaciones para la atención integral del niño enfermo." (25)

"Fue así como el Dr. Sáenz Herrera, con la aprobación de altos personeros de la Junta de Protección Social de San José y con la decidida ayuda de distinguidas personas de nuestra sociedad, inició una campaña tendiente a recoger el dinero necesario para financiar la obra en proyecto." (25)

"Por medio del Servicio Cooperativo Interamericano de Salubridad Pública, se obtuvo del "Punto Cuarto" los servicios del señor Peter Pfisterer, Arquitecto de Hospitales, quien realizó los estudios preliminares y la estimación del costo del proyecto." (25)

"El alto costo para remodelar los pabellones existentes y llevar a cabo la construcción del edificio para la Consulta Externa por una parte, y por otra la seguridad de que pese a ello no serían resueltos todos los problemas de planta física (en particular los derivados del factor distancia entre la Sección de Pediatría y Servicios distantes como Rayos X, Salas de Operaciones, Consulta Externa, etc.), inclinaron la decisión final a favor de la construcción de un hospital. El Dr. Sáenz Herrera, con el asesoramiento de técnicos en la materia, elaboró entonces el programa de necesidades del futuro Hospital Nacional de Niños." (25)

"El programa de necesidades dio base a los planos preliminares preparados por el Arquitecto Pfisterer, los cuales fueron objeto de revisión, en diciembre de 1954, por técnicos de la División de Facilidades Hospitalarias del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de Norteamérica." (25)

"Aceptadas las modificaciones propuestas en Washington y aprobados los planos preliminares por la Dirección General de Asistencia Médico Social de Costa Rica, siguió adelante el proyecto con la confección de los planos definitivos." (25)

"Atendiendo una instancia de los representantes del Hospital Nacional de Niños, el Gobierno de Costa Rica solicitó al de los Estados Unidos de Norteamérica un préstamo por dos millones de dólares. Las leyes costarricenses que respaldan este crédito, concedido a nuestro Gobierno en condiciones muy favorables, son las siguientes**:** Nº 2116 del 12 de abril de 1957, publicada en la Gaceta Nº 88 del 17 de abril de 1957, y la Nº 2143 del 30 de abril de 1957, publicada en la Gaceta Nº 157 del 13 de julio de 1957." (25)

"Con la idea de promover, organizar y llevar a cabo actividades tendientes a recaudar los fondos necesarios para completar la financiación del nuevo Hospital, en 1957 se constituyó el primer Comité Central Pro-Construcción del Hospital Nacional de Niños, el cual quedó integrado de la siguiente manera**:** Presidente, el Dr. Roberto Ortiz Brenes**;** Vice-Presidente don Hernán González Gutiérrez**;** Vice-Presidenta doña Lottie Taurel de González**;** Tesorero don Alvaro Esquivel Bonilla**;** Fiscal el Lic. Daniel Quirós Salazar**;** Secretaria doña Elia N. de Arguedas**.** Como vocales fueron nombrados doña Ana Cecilia Barrios de Cartín, doña Daphne García de Quesada, doña Margarita Ortiz de Macaya, doña Lucía Casorla de Salazar y don Tobías Carrillo Díaz." (25)

En 196l se amplió ese Comité con un importante número de personas dispuestas a colaborar en esa loable tarea, entre las que participó, hasta 1964, el Dr. José Enrique Sotela.

"El 28 de noviembre de 1959 la empresa constructora "EDICA Ltda**."**, y "Arguedas, Dobles y Soto", iniciaron la construcción del Hospital." (25)

"El 19 de noviembre de 1962 se hizo entrega de esta obra a la Junta de Protección Social de San José en la persona de su presidente, don Alfredo

Echandi Jiménez y, a su vez, el Dr. Carlos Sáenz Herrera, Director del Hospital, recibió las llaves del edificio de manos del señor Echandi." (25)

"El 24 de mayo de 1964 tuvo lugar la inauguración del Hospital, en acto solemne al que asistió el señor Presidente de la República don Francisco J. Orlich, y la bendición estuvo a cargo del señor Arzobispo de San José, Monseñor Dr. Carlos Humberto Rodríguez**.** (25) Aproximadamente 10,000 personas visitaron ese día las instalaciones y, a solicitud del público, una nueva visita general se llevó a cabo tres semanas después, el 14 de junio."

Como la Junta de Protección Social de San José tenía que administrar el Hospital San Juan de Dios, el Asilo Chapuí, el Sanatorio Chacón Paut, la Lotería Nacional, el Cementerio General, así como del Hospital Nacional de Niños, y todo esto era una labor de gran responsabilidad, decidió que el Hospital Nacional de Niños debía tener su propio Patronato.

"De acuerdo con el Poder Ejecutivo, (25) se procedió a integrar la primera Junta Directiva encargada de la Administración del Hospital Nacional de Niños, la cual quedó constituida por el Ing. Carlos Roberto Saborío Alvarado como Presidente, por don Juan Llobet Comadrán como Vice-Presidente, y por los señores Andrés Brenes Mata, Claudio Castro Herrera, Alvaro Esquivel Bonilla, Allan Rodríguez Ruiz y el Dr. Raúl Blanco Cervantes, como vocales."

"En 1965, ante la renuncia de don Allan Rodríguez Ruiz y la muerte de don Alvaro Esquivel Bonilla, quedaron dos vacantes. Ese mismo año, en sustitución de esos dos distinguidos señores, se nombraron en dichos cargos a don Fernando Cañas Vargas y al Dr. José Enrique Sotela. Este último permaneció como Miembro de la Junta Directiva hasta 1972." (25)

"El 31 de mayo de 1976, al pasar el Hospital a manos de la Caja Costarricense de Seguro Social, se disolvió el Patronato." (25)

Me parece oportuno mencionar que, desde que se creó el Patronato hasta el día en que el Hospital pasó a la Caja, ninguno de los Miembros de la Junta Directiva recibió dieta alguna. Su trabajo no sólo fue realizado con gran responsabilidad y enorme vocación, sino que fue siempre adhonorem.

Para evitar los trastornos, congojas y carreras que pudieran producirse al trasladar los pacientes de un centro al otro, y con el deseo de brindarle a los

niños la mejor atención posible, "el traslado" del San Juan de Dios al Hospital de Niños, duró 37 días.

"El 17 de agosto de 1964 [25] se trasladaron las niñas preescolares y escolares que se encontraban alojadas en la Sala Calderón Muñoz; luego los varones preescolares y escolares alojados en el Salón Llorente, etc., y el 24 de setiembre, de último, se trasladaron los pacientes quirúrgicos alojados en las Salas Facio uno y Facio dos".

"El mismo 24 de setiembre inició labores el Servicio de Emergencias, y el 15 de octubre se abrió la Pensión para pacientes privados." [25]

Durante los meses de julio y agosto del 64, como las salas de operaciones no estaban trabajando todavía, los cirujanos siguieron operando a los niños en el Hospital San Juan de Dios, pero entre tanto (con la autorización del Dr. Sáenz Herrera), aprovecharon los quirófanos del Hospital de Niños para hacer en ellos cirugía experimental. Como para setiembre ya no podían efectuar en esas salas ese tipo de cirugía, el Dr. Ortiz Brenes consiguió que la Asociación Pro-Hospital Nacional de Niños construyera un pabellón para ese propósito, el cual se levantó en la parte sur, frente a la calle veinte, con todas las comodidades que un laboratorio de esa naturaleza requiere. Allí continuaron practicando en animales y familiarizándose con el manejo de la "bomba de circulación extracorpórea", bomba que utilizaron en los niños poco tiempo después.

- - - - - - - - - - -

Un año antes de que el Hospital de Niños abriera sus puertas, la Escuela de Enfermería había dispuesto (sin que una cosa tuviese relación con la otra), que las estudiantes del Curso de 1963, durante el último trimestre, podían escoger libremente alguna de las actividades hospitalarias antes de graduarse, y hacer su práctica en cualquiera de las disciplinas médicas existentes. Fue así como tres de ellas**:** Miriam Mata, Claudia Alvarez y Lucila Garro, escogieron hacer su práctica en el *Servicio de Anestesia del San Juan de Dios*. Al terminar su entrenamiento, y sabiendo que el Hospital de Niños estaba próximo a inaugurarse, manifestaron su interés por trabajar como anestesistas en ese Centro.

Como las tres eran becadas por el Ministerio de Salud, y doña Elena Quesada ya tenía dispuesto a qué Unidad Sanitaria las iba a enviar, en cuanto supo que podía perderlas, pegó un grito en el cielo y movió cuanta

influencia pudo para conservarlas. Fue una pelea de varias semanas entre la Directora de Enfermería del Ministerio de Salud y el Dr.José Enrique Sotela, Jefe del Servicio de Anestesia del San Juan de Dios, cada uno tratando de jalar para su saco.

Lo que nunca supo doña Elena, fue que el Dr. Sotela, sabiendo que el Dr. Sáenz Herrera (quien en ese momento era Vice-Presidente de la República), y ya había sido escogido para dirigir el Hospital de Niños, casi seguro se inclinaría por la Institución con la que había soñado su vida entera, lo convenció de la necesidad de que estas tres Técnicas entraran al Servicio de Anestesia de ese Hospital y, como ocurre en más de una oportunidad, la decisión se tomó al más alto nivel y las tres jóvenes ingresaron a formar parte del equipo de anestesistas del Hospital de Niños.

Junto con estas tres enfermeras entró también la señora Melitina Bonilla, quien desde mucho tiempo atrás venía trabajando como anestesista en el San Juan de Dios. Doña Melitina se especializó en anestesiología en el Hospital Infantil de México, en 195l, y desde que regresó a Costa Rica, hasta 1964 en que se incorporó al Hospital de Niños, se desempeñó con gran acierto en el San Juan de Dios.

Mucho antes de antes que el Hospital se abriera, pero sabiendo que el Servicio de Anestesia requeriría no sólo de personal especializado, sino de una gran cantidad de aparatos e instrumentos, a principios de 1963 el Dr. Sáenz Herrera le encargó al Dr. Sotela elaborar la lista de todo lo que se iba a necesitar, sin reparar en detalles, de manera que el Hospital contase, al momento de empezar a funcionar, con el más moderno y completo equipo de anestesia.

El primer Jefe del Servicio de Anestesia de ese Centro, fue el **Dr. Carlos Salazar Esquivel**.

Carlitos Salazar, [21] como cariñosamente le llamaron todos los que le conocieron, se graduó en México a fines de 1951. Simultáneamente, mientras cursaba el último año de la carrera, se entrenaba en anestesia al lado de los doctores Abel Morales Oribe y Alberto Odor Guerini, dos excelentes maestros**.** Una vez concluidos los estudios de medicina, permaneció algún tiempo en el Hospital Infantil de México al lado del Dr. Vicente García Olivera, con el propósito de completar su entrenamiento en anestesiología. A mediados del 52 regresó a Costa Rica, y de inmediato se

incorporó como anestesiólogo al San Juan de Dios. En mayo de 1964, al abrirse el Hospital Nacional de Niños, se trasladó a este centro en calidad de Jefe de Servicio.

Pero la carrera universitaria del doctor Salazar no fue fácil; la realizó con gran esfuerzo. En primer lugar, pasaron varios años soñando con estudiar medicina, mientras trabajaba en el Banco Nacional de Costa Rica; pero por una y mil razones, no había podido concretar ese sueño. Ya casado y con cuatro hijos (el menor de tres años), gracias a la ayuda de una pariente cercana, tomó la decisión de hacerse médico y, con toda la familia, se trasladó a México.

Recién llegado a aquella ciudad, visitó al Rector de la Universidad para solicitarle que le exonerara del pago de la matrícula. Le explicó que contaba con pocos recursos y que tenía que mantener a cuatro "güilas"**.** El Rector, un tanto extrañado por la forma de hablar de aquel estudiante, le preguntó**:** "¿Usted no es mexicano, verdad?" Y Carlitos, después de aclararle que era costarricense, le dijo: ¿Por qué notó que yo era extranjero? -Pues porque en México "güila" quiere decir ramera, le contestó el Rector.

Doña Gloria Padilla, su esposa, es digna de admirar**:** con cuatro niños que tenían que ir diariamente a la escuela, desvelándose noche a noche al lado de su marido mientras él estudiaba, privándose de un sin número de cosas porque el presupuesto no alcanzaba y, además de eso, esperando el nacimiento del quinto niño. Así transcurrieron aquellos años para doña Gloria. Qué gran satisfacción deben sentir sus hijos al recordar el esfuerzo de aquella mujer; porque, además, los tres hijos varones se hicieron médicos.

Carlitos era un individuo con una extraordinaria facilidad de palabra. Escribía con tal soltura e inventiva, que su imaginación la hubieran deseado los novelistas más famosos. Tenía un sentido del humor tan agudo y exquisito, que el chiste le brotaba a flor de labio. Nunca tuvo que titubear una respuesta: la improvisaba con tal rapidez, que todo el mundo le celebraba sus ocurrencias.

Cuando el Hospital de Niños cumplió los primeros cinco años de existencia, en el "Salón Comedor" tuvo lugar un almuerzo para celebrar ese tradicional aniversario. En esa ocasión, Carlitos, que había tenido la paciencia de recopilar todas las anécdotas ocurridas en las Salas de Operaciones, dio

lectura a unas páginas que, con su característico buen humor, había redactado para esa oportunidad. Fue tal el éxito de aquella narración y la disfrutaron tanto, que fue motivo para que año tras año, en ese mismo lugar, continuaran reuniéndose no sólo para celebrar un aniversario más, sino para tener la oportunidad de escuchar las historias y anécdotas que, bajo el título de "El Chafirrazo", Carlitos había acumulado durante el año anterior. Todo el mundo estaba pendiente del momento en que su nombre saldría a relucir.

Así transcurrió la vida del Dr. Salazar Esquivel, llena de buen humor y de trabajo, hasta que un día de l982, siendo Jefe de Servicio, Dios lo acogió en su seno. En su lugar continuó su hijo, el Dr. Alvaro Salazar Padilla.

Alvaro Salazar Padilla (21) se graduó en México en octubre de 1966. A su regreso al país, durante 1967, ejerció como médico general en Puriscal y Puerto Limón. Al año siguiente pasó al Hospital de San Isidro de El General para concluir su año de Servicio Social. En julio del 68 inició la especialidad de Pediatría en el Hospital de Niños, pero al año siguiente, al lado de su padre, el Dr. Salazar Esquivel, comenzó a dar sus primeros pasos en el campo de la anestesiología.

A mediados de 1970 viaja a Italia y, en Turín, al lado del maestro Enrico Ciocatto, se gradúa como anestesiólogo en 1971. Pasa luego a Madrid donde permanece los últimos meses del 71 y parte del 72 y regresa nuevamente a Costa Rica. Inmediatamente se incorpora al Servicio de Anestesia del Hospital de Niños como Asistente, en donde poco tiempo después, y mediante Concurso, gana la plaza de Jefe de Clínica. Al morir su padre, en 1982, asumió la Jefatura del Servicio.

El **Dr. Jorge Gutiérrez Gurdián** (21) estudió en Salamanca, España, en donde se graduó en 1961. Durante 1962 estuvo en Guanacaste cumpliendo con su Año de Servicio Social. En el 63 regresó a San José, y se incorporó al Hospital San Juan de Dios como médico general.

A principios de 1964, estando en el San Juan de Dios, se sintió atraído por la pediatría e ingresó al Servicio que entonces dirigía el Dr. Carlos Sáenz Herrera. Y como ocurrió con todos los que trabajaban en esa Sección, en junio de ese año se trasladó al Hospital Infantil. Dos años después, interesado en la anestesia, empieza a entrenarse al lado del Dr. Carlos Salazar Esquivel. Habiéndose definido por esta especialidad, en octubre de 1967 se traslada a Venezuela, en donde permanece dos años

epecializándose. Regresa Costa Rica en diciembre del 69, y en enero de 1970 se reincorpora al Hospital Nacional de Niños como Asistente del Servicio de Anestesia, en donde continúa trabajando con gran entusiasmo.

El **Dr. Wilson Piedra Chinchilla** (21) se graduó en México en l964. Al regresar a Costa Rica hizo su Servicio Social en Quepos (de mediados del 64 a mediados del 65). Concluido ese requisito se fue para México, ingresó al Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), y se inscribió en el Curso de Anestesiología. En 1967 se graduó, e inmediatamente empezó a trabajar en el "Hospital 20 de noviembre" de aquella ciudad.

En México permaneció ejerciendo durante nueve años y, al concluir el 74, regresa a Costa Rica y se incorpora al Hospital Calderón Guardia. Al año siguiente, en 1975, ingresa al Hospital de Niños como Asistente del Servicio de Anestesia.

Los anestesiólogos que he citado fueron pioneros en el campo de la Anestesiología Pediátrica. Después de ellos han llegado otros, muy bien preparados por cierto, como la Dra. Viria Leitón, el Dr. Alfonso Murillo Rivas, la Dra. María de los Angeles Rojas y la Dra. Annabelle Villalobos Aguilar; pero tal como lo dije al referirme al San Juan de Dios, "ellos constituyen el presente y representan el futuro de la Institución". Le corresponderá a otro comentarista -algún día-, analizar la labor que actualmente desempeñan estos profesionales.

- - - - - - - - - - - -

Desde su inicio, el Hospital Nacional de Niños tuvo un papel muy importante en la preparación de especialistas, tanto en el campo médico como en el quirúrgico. El reconocimiento que llegó a tener internacionalmente como centro académico, le valió que de distintos países de Centro América, año tras año, venga un importante número de médicos que desean especializarse en alguna rama de la pediatría.

Desde el punto de vista quirúrgico, el empuje que el Dr. Roberto Ortiz Brenes le dio desde su inicio, lo puso a la cabeza de la cirugía en América Latina. En 1974, para citar un detalle, el Dr. Ortiz Brenes resolvió reunir a todos los pacientes operados del corazón (sin importar el tipo de lesión), y juntó a mil muchachos, algunos recientemente intervenidos y otros con

varios años de haber sido operados, y ese día se celebró en el Hospital "La fiesta de los Mil Corazones".

Cabe mencionar que en 1984, cuando el Dr. Ortiz Brenes se retiró, había efectuado más de 25,000 operaciones, de las cuales aproximadamente 2,000 fueron de cirugía cardíaca.

Parafraseando al Dr. Ortiz Brenes, quien en una oportunidad dijo**:** "Todo cirujano puede operar a un adulto como si fuera un niño, pero no puede operar a un niño como si fuera un adulto", yo puedo afirmar, con conocimiento de causa, que un anestesiólogo pude dormir a un adulto como si fuera un niño, pero no puede anestesiar a un niño como si fuera un adulto.

Este Hospital se ha hecho acreedor a numerosas felicitaciones y múltiples reconocimientos; pero hay uno muy singular, muy significativo, que vale la pena mencionar**:** Periódicamente, cuando se acerca la época de Navidad, el diario "La Nación" escoge al "Personaje del Año"**.** Para ello nombran un jurado que, estudiando la labor que han realizado las distintas figuras de la vida nacional, eligen a la persona (o personas), que considera con mayores méritos para otorgarle ese reconocimiento. Fue así como, en la edición del domingo 30 de diciembre de 1984, ese importante rotativo designó "**Personaje del Año**" a la Sección de Cirugía del Hospital Nacional de Niños "Dr. Carlos Sáenz Herrera"**.** ¿Verdad que es interesante y verdaderamente inusual?

"1984**:** AÑO DE BONANZA PARA LA CIRUGÍA PEDIÁTRICA NACIONAL"**.** Así reza el titular de esa publicación, y el texto se inicia de esta manera**:** "Además del título de personaje del año que en esta oportunidad la redacción de La Nación concedió al equipo de cirujanos del Hospital Nacional de Niños, Dr. Carlos Sáenz Herrera, también fueron designadas otras nueve personas que durante este período generaron noticias."

"Durante la intervención quirúrgica casi no hablaban (dice el redactor en ese artículo); había que hacer las cosas rápidamente y con mucha precisión. Sólo se oía una voz cortante que decía**:** pinzas, tijeras de disección, sutura... Al fin se escuchó un suspiro**:** el tórax de la menor había sido cerrado y el daño en su corazón estaba completamente reparado".

"La pequeña tenía una comunicación anormal entre la aorta y la arteria pulmonar, lo que propiciaba que cantidades considerables de sangre

ingresaran a sus pequeños pulmones y limitaran las posibilidades respiratorias. Mediante la intervención quirúrgica, los cirujanos eliminaron esa comunicación y en estos momentos se recupera en la Sala de Cuidados Intensivos del mencionado centro de salud."

"El hecho de que la menor naciera antes de los nueve meses (tenía 32 semanas de gestación y pesaba 1**.**2 kilogramos), dificultó aún más la tarea de los galenos, pues además de la reparación del daño y los cuidados que requiere cualquier infante que es sometido a una operación, debieron luchar con la inmadurez de su organismo."

"Cuando los cirujanos del Hospital de Niños recibieron la noticia de que habían sido designados por este matutino como **Personaje del Año**, lo primero que hicieron fue recordar al Dr. Roberto Ortiz Brenes, quien durante 20 años estuvo al frente del Departamento de Cirugía de ese centro de salud y, tras sufrir serios problemas cardíacos, tuvo que abandonar dicho cargo en agosto de ese mismo año.

"Precisamente él plasmó la idea hace dos décadas, cuando apenas el nosocomio daba los primeros pasos, para formar un equipo de cirugía.

"Al principio, comentó el Dr. Carlos Arrea actual Jefe de dicho Departamento, se trabajó con muchísimas limitaciones, porque casi no había instrumentos adecuados; pero con empeño y decisión, el Dr. Ortiz Brenes logró consolidarlo hasta darle cuerpo a lo que existe en la actualidad."

Y concluye el artículo con la siguiente frase**:** "Actualmente no se puede trabajar en forma individual; lo alcanzado en 1984 es el fruto de 20 años de desvelo y superación."

Con motivo de esa merecida distinción, el Dr. Jorge Vega Rodríguez escribió un artículo que aparece en la página nueve su libro "*El espacio desde una ventana*" [(30)] y que dice así**:**

"En esta algarabía que significa fin de año, lleno de tropezones, maldiciones, hasta denuestos en particular contra dos clases sociales tan disímiles y sin embargo semejantes**:** los viejos y los niños, ambos lentos en el caminar, ambos retenidos por deslumbrantes escaparates, ambos curiosos por cualquier trabajo, ha sobresalido en notas periodísticas de primera línea, de primera página en "La Nación", la conclusión que forja su dirección al

instituir como su "Personaje del Año" a la Sección de Cirugía del Hospital Nacional de Niños Carlos Sáenz Herrera."

"En esta forma ha tratado (y lo logra**),** distinguir, valorizar y agradecer los servicios constantes, de primerísima calidad, que ofrece ese nosocomio en su sección quirúrgica a menores que acuden ininterrumpidamente, víctimas de deterioros físicos, accidentes, e injurias que reciben sin misericordia y sin límite."

"Es de felicitar a La Nación por su acierto y oportunidad, al haber discernido ese tributo al conglomerado de cirujanos que callada y celosamente, redimen perjuicios en esos pequeños seres, que cuanto más pequeños son, son más exigentes. La niñez siempre está hambrienta por vivir, y sedienta por adquirir pronto ínfulas de salud."

"Este meritorio laurel coincidió con una Navidad, en donde los pobrecitos y azorados infantes miran sin descanso, casi sin aliento a través de las altas vidrieras de su Hospital, un iluminado árbol, inicio de la llegada de los Tres Reyes Magos, de una refulgente estrella, dos domésticos animales calentando con su vaho el pajar-cama de otro infante, que después había de conmover al mundo."

"La llamada Cirugía Infantil nació, como todas las cirugías nacionales, al calor del Hospital San Juan de Dios. No tuvo características propias, específicas, sino que creció confundida con otros servicios quirúrgicos hospitalarios. En 1930, su jefe fue el Dr. Ricardo Moreno Cañas. Posteriormente, cuando era director del Hospital el Dr. Antonio Peña Chavarría, le infundió más personalidad, mayor número de camas, servicio enfermeril propio, y se adscribió al Servicio de Cirugía Barrionuevo, bajo la Jefatura del que escribe. Tuve ese privilegio y me esforcé por crear mentes quirúrgicas en función de los niños, obteniendo elocuentes resultados, con gran interés mostrado por jóvenes cirujanos que hoy son verdaderos jefes de cirugía, verdaderos operadores y clínicos en esa rama quirúrgica. Después de hacer post-grado en el extranjero, en hospitales infantiles calificados y además dotados de temperamento generoso y habilidad indispensable, regresaron, se hicieron cargo total de esa especialidad, hasta ser hoy enaltecedores de la ciencia médica nacional."

"En la actualidad ese servicio tiene como jefe a un joven brillante y estudioso cirujano**:** el Dr. Carlos Arrea Baixench, sucesor del Dr. Roberto

Ortiz Brenes, de iguales características, de quien La Nación y especialmente su director, el Lic. Eduardo Ulibarri, recibieron sus impresiones, sus alcances y su esperanza en una mayor cooperación periodística para exaltar y dar a conocer esta clase de afanes tan meritorios; es decir, divulgar la abrumadora pero eficiente labor**:** Remendar, tejer en cuerpecitos mínimos, una agresiva pero indispensable cirugía. El subdirector del diario, don Juan Antonio Sánchez Alonso, termina cuando dice que, enaltecer esa labor, es enaltecer al país."

"Estas delicadas criaturas, tan lábiles y sin embargo tan vitales, tan poderosas, llegan a las tiendas hospitalarias quejumbrosas, debilitadas, ansiosas, buscando consuelo, buscando curación**.** Recordemos que ellas tienen tres órganos inextinguibles e indómitos**:** un estomaguito siempre con hambre, unas orejas como antenas percusoras de cualquier ruido exiguo, y unos ojitos (¿ojazos?), que todo lo escudriñan animosamente. De repente se les aparece un hombrón vestido de blanco, como un gigante que los mira insistentemente, los toca, los inyecta, los moviliza. Ese misterioso ser posee mirada de águila, manos de dama y corazón de león. Se hace su dueño... aparta a sus padres... imparte órdenes cual sargento... es nada menos que un cirujano del Hospital de Niños. Entonces, mágicamente, brota un efluvio de confianza, de tranquilidad paterna, y ese "pobrecito cachorro humano" acaricia con sus ojitos (¿ojazos?) al hombrón**.** La confianza se establece, se transforma en fe invisible cuyo premio es poder palpar su recompensa, y esos actos se repiten día a día y minuto a minuto**:** así es el Hospital de Niños."

"El reconocimiento que se les ha hecho por un vocero tan calificado como "La Nación" y sus eficientes directores (termina diciendo el Dr. Vega), es sinónimo de justicia, de probidad**.** Este diario ha sido receptáculo de una gratitud permanente, que flota en todos los hogares costarricenses de frontera a frontera y de costa a costa."

(Firma, Jorge Vega Rodríguez)

Contando con destacados cirujanos, pero también con un grupo de excelentes anestesiólogos y perfusionistas, **el 28 de noviembre de 1991** se efectuó el "primer trasplante de corazón" en ese Hospital. Antony Mora Fernández se llamaba el paciente a quien se le hizo esa intervención, un

niño de seis años de edad. La operación estuvo a cargo de los doctores Gerardo Mora Badilla, Carlos Silva Navarro y Roberto Herrera Guido. Como anestesiólogos actuaron los doctores Luis Alfonso Murillo Rivas, Alvaro Salazar Padilla, Anabelle Villalobos Aguilar, y Mohamed Abel Raduán. Por supuesto -como es lógico-**,** intervinieron varios médicos intensivistas, microbiólogos, trabajadoras sociales, y un número importante de colaboradores que, para no caer en la omisión de olvidar alguno de sus nombres, preferimos no citarlos.

Posteriormente se han hecho otros trasplantes con gran éxito, pero el más significativo y trascendente fue el realizado el **31 de agosto de 1993**, cuando se llevó a cabo el primer trasplante de "Corazón-Pulmón" de Centro América**.**

"RECIBIÓ ÓRGANOS DE UN NIÑO ASESINADO POR SU PADRE", decía el titular del diario "Al Día" del jueves 2 de setiembre de 1993**.** "Anteayer a media noche, los treinta miembros del equipo de trasplantes del Hospital Nacional de Niños se apresuraban a llegar a su lugar de trabajo, a una hora bastante inusual. Tenían una cita importante**:** a las tres de la madrugada realizaron el primer trasplante de "corazón y pulmones" que se efectúa en nuestro país.

"El quirófano número dos del Carlos Sáenz Herrera (continúa el reportaje), fue el silencioso escenario de la operación que se le practicó a Roberto Hernández Arias, de 4 años de edad, quien luego de varias horas de luchar por su vida, salió triunfante de la sala de operaciones."

- - - - - - - - - - - -

Recientemente el país se enteró que, en menos de cuarenta y ocho horas, entre el martes 23 y el miércoles 24 de mayo de 1995, en ese Hospital se hicieron tres transplantes de riñón y uno de pulmones. ¡Todo un récord! Sobre este singular acontecimiento dieron una amplia información todos los diarios de la capital del jueves 25 de mayo de 1995.

Siendo el crisol en donde se preparan la mayoría de los pediatras de Centroamérica, el Hospital Nacional de Niños ha merecido, con justicia, el reconocimiento de numerosas Instituciones Internacionales. Entre otras distinciones, quiero transcribir una carta enviada por la Organización Mundial de la Salud al Dr. Elías Jiménez con fecha 31 de octubre de 1989, que dice lo siguiente:

Dr. Elías Jiménez Fonseca
Director del Hospital Nacional de Niños
Dr. Carlos Sáenz Herrera.

Estimado Dr. Jiménez Fonseca**:**

Tengo el honor de informarle que la Organización Mundial de la Salud propone designar al Hospital Nacional de Niños de Costa Rica, como *Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud en Pediatría General***.**

Los términos de referencia del Centro serían los siguientes:

l) Diseñar cursos de adiestramiento de corto y largo plazo, para médicos y enfermeras de Centro América, Sur América y otras regiones.

2) Colaborar en el diseño y ejecución de investigaciones pediátricas, particularmente las referidas a la interfase entre los servicios de salud y la comunidad.

3) Desarrollar y aplicar tecnologías apropiadas en la atención neonatal e infantil.

La designación del Hospital Nacional de Niños de Costa Rica, como Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud en Pediatría General, sería efectiva por un período de cuatro años.

Mucho le agradeceríamos nos hiciera saber, a su más pronta conveniencia, el nombre del investigador principal y si usted está de acuerdo con dicha designación.

Muy atentamente,

(firma), Alberto Pellegrini

Jefe de la Unidad de Coordinación de Investigaciones**.**

- - - - - - - - - - - -

EL HOSPITAL MÉXICO

La construcción del Hospital México se inició el 2 de abril de 1963, y concluyó el 15 de julio de 1968. Oficialmente se inauguró el 19 de marzo de 1969, pero abrió sus puertas el **1º de setiembre de 1969** a las siete de la mañana. Su primer Director fue el Dr. Enrique Urbina González.

Lleva ese nombre como justo reconocimiento al Instituto de Seguridad Social de la hermana República de México, que generosamente donó los planos.

Al inaugurarse, las autoridades de la Caja trasladaron del Calderón Guardia al México un importante número de profesionales, sin los cuales habría sido imposible empezar a trabajar.

Fue una lástima que los Directores de la Caja, sabiendo que se iba a abrir un centro de esa magnitud, no hubiesen preparado oportunamente a un grupo de profesionales (médicos, enfermeras, microbiólogos, etc.), para llenar los servicios básicos y, trasladando solamente a los médicos de más experiencia del Calderón Guardia, para dirigir las Secciones clave, no habrían tenido que sustraerle a otros hospitales su personal. Porque además de los anestesiólogos Edgar Brealey, Alvaro Castro, Guy Greenwood y Gonzalo Vargas Aguilar, que fueron trasladados del Calderón Guardia al México, "se llevaron" también, porque les ofrecieron un poco más de dinero, a seis Técnicas Anestesistas que trabajaban en el San Juan de Dios, dejando a este último con problemas de personal.

El primer Jefe del Servicio de Anestesia de ese nuevo centro, en 1969, fue el Dr. Edgar Brealey Chavarría (de quien ya hice una corta biografía cuando mencioné a los médicos del Calderón Guardia). Sin embargo, poco después de haber asumido esa función, prefirió regresar al Calderón Guardia.

Al retirarse el Dr. Brealey del Hospital México, en 1972, el Dr. Alvaro Castro Villanea asumió la Jefatura del Servicio, posición que ocupó hasta el 31 de diciembre de 1986, año en que se jubiló. Le sucedió interinamente el Dr. Guy Greenwood Quirós, luego siguió el Dr. Oscar Hidalgo Cárdenas, posteriormente el Dr. Alfredo Del Valle Leandro, más tarde en la Dra. Celia Hofman Dorf, y actualmente la Jefatura del Servicio de Anestesia está en manos de la Dra. Fanny Molina Cordero.

Desde su inicio, el Hospital México ha realizado una excelente labor tanto en el campo médico como en el quirúrgico. En este último, sobre todo, la cirugía de corazón ha estado a la altura de los países más desarrollados del mundo.

Poco tiempo después de haber abierto sus puertas, se empezaron a operar numerosos pacientes con lesiones cardíacas, y fue así como, el diario "La República" del jueves 14 de setiembre de 1989, publicó un artículo bajo el siguiente título**:** "Operación número 2000 a corazón abierto se realizó ayer". "Rafael Mora Gamboa, de 37 años (dice el texto), agricultor de San Vito de Java, se convirtió en el costarricense número dos mil que se opera a corazón abierto en el Hospital México."

Y en el diario "La Nación" de esa misma fecha, en letras de molde, se lee**:** "2000 corazones curados". "Los cirujanos del Hospital México le cambiaron ayer la válvula mitral a Rafael Mora Gamboa, cuya operación se prolongó por dos horas. Sin embargo, la rutina no impidió que los cirujanos tuvieran presente que se trataba de la operación número dos mil que se realizaba en ese centro, con la bomba de circulación extracorpórea."

No hay duda que informaciones como esas llenan de orgullo al cuerpo médico costarricense. Con intervenciones de esa naturaleza, la cirugía y la anestesia de Costa Rica se han puesto a la cabeza de la medicina en Latinoamérica.

El 8 de marzo de 1991, en el Hospital México, se llevó a cabo *el primer trasplante de corazón en Costa Rica*, y uno de los primeros de Latinoamérica. Veinticuatro años antes, el 3 de diciembre de 1967, Christian Barnard, en Ciudad del Cabo, Africa del Sur, había hecho el primer transplante de corazón en el mundo.

Juan Bautista Rueda es el nombre de ese primer paciente. En esta complicada y exitosa intervención participaron siete cirujanos bajo la dirección de los doctores Longino Soto Pacheco y Juan Pucci Coronado. A cargo de la anestesia estuvieron los doctores Roger Jiménez Miranda, Flora Leiva Escalante y Cristina Forn Moraga. Por supuesto, el número de profesionales que por distintas razones intervino en este caso, es muy numeroso**:** sabemos que participaron varios intensivistas, laboratoristas y numerosas enfermeras, pero no podríamos citarlos a todos. En todo caso, quiero que quede constando mi felicitación para todos ellos.

Varios años después el Dr. Soto Pacheco [21] nos relató dos pasajes que, por bellos y emotivos, vale la pena incluirlos en este libro**:** Algunos días después de haber sido operado, cuando le habían retirado el respirador automático y el enfermo podía incorporarse discretamente en su cama, Juan Bautista Rueda tuvo la oportunidad de ver en un frasco su propio corazón. Qué habrá sentido Juan Bautista**...** qué habrá pensado este individuo, al tener entre sus manos el frasco con el corazón que lo había hecho vivir durante treinta y nueve años?

Días más tarde, cuando estaba en condiciones de recibir algunas visitas, la madre del donador llegó a la orilla de su cama, se acercó tímidamente y puso la cabeza sobre el pecho del enfermo**:** ¡Quería escuchar nujevamente el latido del corazón de su hijo! Cuando se incorporó, la pijama de Juan Bautista estaba mojada con las lágrimas de aquella señora. **-**Qué hermoso**...** ¿no les parece?

Juan Bautista Rueda murió un año y tres meses después de operado. Sólo Dios sabe cuánto más hubiera vivido si se hubiera cuidado un poco; porque al sentirse tan bien y llevar una vida normal, no pudo evitar jugar al fútbol como lo había hecho desde niño; y una mañana, a medio partido, le dieron un fuerte pelotazo en el pecho. Poco después de este accidente, que él le ocultó a sus médicos, Juan Bautista Rueda falleció**.**

- - - - - - - - - - - -

Tal y como lo hice cuando me referí a los otros hospitales, no quiero dejar de citar a los los anestesiólogos que han ingresado al Hospital México. Voy a citarlos en el orden en que se incorporaron a dicho Centro**:** ellos son, la Dra. Fanny Molina Cordero, el Dr. Asán Li Fallas, el Dr. Johnny Mora Balma, la Dra. Flora Cárdenas Leandro, el Dr. Alvaro Pochet Baroni, el Dr. Luis Carlos Zúñiga León, la Dra. Celia Hoffman Dorf, el Dr. José Rafael Acuña Delcore, la Dra. Cristina Forn Moraga, el Dr. Carlos Mena Chaves, la Dra. Laura Jiménez Mora, la Dra. Flora Leiva Escalante, la Dra. María Victoria Sáenz Delgado, el Dr. José Zamora Chavarría., el Dr. Joaquín Villalobos Aguilar, la Dra. Ileana Ramírez Suárez, la Dra. Ivette Chacón Scheidelaar y la Dra. Gabriela Herrera Gutiérrez.

Hasta hace pocos años sólo había dos mujeres en esta especialidad**:** la Dra. Delsa Rangel y la Dra. Flora Cárdenas. Es interesante señalar que hoy, en la mayoría de los hospitales, casi la mitad son mujeres.

Todos ellos, muy bien preparados por cierto, están escribiendo el futuro de la anestesia en Costa Rica. Siendo tan jóvenes, no pueden ser parte de esta reseña histórica**;** pero llegará el día en que, según los éxitos que alcancen, algún historiador los mencione destacando la labor que hayan realizado**.**

- - - - - - - - - - - -

LOS JEFES DE LOS SERVICIOS DE ANESTESIA

En el capítulo que acabamos de abordar me referí al Hospital San Juan de Dios, al Calderón Guardia, al Nacional de Niños y al México, pues aunque la Caja Costarricense de Seguro Social cuenta con veintinueve hospitales, las cuatro instituciones citadas no sólo representan el 38% del total de las camas hospitalarias que hay en el país -cosa muy importante-, sino que estos cuatro hospitales han sido el crisol en donde se han forjado las distintas especialidades, incluyendo la anestesiología.

Como un homenaje, como un reconocimiento al esfuerzo y a la magnífica disposición que tuvieron los diferentes Jefes de los Servicios de Anestesia de esos hospitales, sobre todo en lo que se refiere a la enseñanza de la anestesiología, citaremos sus nombres y los años en que desempeñaron esa función.

HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

(Fundado en 1845)

Dr. Gonzalo Vargas Aguilar …….. (1943 - 1963)
Dr. José Enrique Sotela Montagné …… (1964 - 1984)
Dr. Luis Guillermo Hidalgo Solís ……. (1984 - 2003)
Dr. Rubén Alvarado Villalobos …… (2003 - 2006)
Dr. Nelson Saint-Hilaire Castellanos ..... (2006 - 2010)
Dra. Laura Pérez Cascante …… (2010 a la fecha)

HOSPITAL CALDERON GUARDIA

(Fundado en 1945 con el nombre de Policlínico)

Dr. Roberto Rodríguez Ramírez ……... (1955 - 1972)
Dr. Edgar Brealey Chavarría ……. (1972 -1994)
Dr. Luis Alvaro López Quesada …… (1994 - 1999)
Dr. Roberto Fernández Villalobos ……. (1999 - 2002)
Dr. Rodrigo Céspedes Videla …… (2002 - 2004)
Dra. María Teresa Ballestero Vargas …… (2004 - 2011)
Dr. Roger Camacho Zamora ……. (2011 interino)
Dr. Pedro Pereira Alvarez ……. (2011 - a la fecha)

HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS

(Inaugurado en 1964)

Dr. Carlos Salazar Esquivel ……. (1964 - 1982)
Dr. Alvaro Salazar Padilla ……... (1982 - 1996)
Dr. Wilson Piedra Chinchilla ……... (1996 - 1997)
Dr. Luis Alfonso Murillo Rivas …… (1997 a la fecha)

HOSPITAL MÉXICO

(Inaugurado en 1969)

Dr. Edgar Brealey Chavarría …… (1969 - 1972)
Dr. Alvaro Castro Villanea …….. (1972 - 1986)
Dr. Guy Greenwood Quirós …….. (1987 -interino- 1992)
Dr. Oscar Hidalgo Cárdenas ……. (1992 - 1996)
Dr. Alfredo Del Valle Leandro ……. (1996 - 2001)
Dra. Celia Hofman Dorf ……... (2001 - 2010)
Dra. Fanny Molina Cordero …….. (2010 - a la fecha)

- - - - - - - - - -

CAPÍTULO OCTAVO

LAS ASOCIACIONES DE ANESTESIOLOGÍA

Sus luchas por dignificar la especialidad

"UNA ETAPA SUPERADA"

Es más fácil desintegrar un átomo
que destruir un prejuicio.
Albert Einstein

No siempre las cosas fueron tan fáciles, tan simples y sencillas como las vemos hoy. La mayoría de los médicos jóvenes ignoran las luchas que tuvieron que librar los primeros anestesiólogos, a mitad del Siglo Veinte, para darle a la especialidad el lugar que se merece.

Actualmente existe un escalafón jerárquico que define las funciones y responsabilidades de cada miembro dentro del Servicio; los hospitales cuentan con modernos equipos; las bibliotecas tienen a disposición de los anestesiólogos gran variedad de textos y revistas, y ya no es necesario salir del país a especializarse, pues en la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica existe un programa de entrenamiento excelente, y la anestesiología se ganó, desde hace mucho tiempo, el reconocimiento y el respeto de todo el cuerpo médico.

Los anestesiólogos graduados en los últimos años encuentran hoy el camino despejado**.** Sin embargo, la mayoría desconoce las luchas que hubo que librar, las tradiciones que hubo que romper y las barreras que tuvieron vencer quienes llegaron primero, para convertir aquel estrecho sendero en el ancho y seguro camino por donde hoy ellos transitan. En esa labor, que duró varios años, se hicieron realidad las palabras del poeta Antonio Machado cuando dijo**:** "Caminante, no hay camino... se hace camino al andar."

Y ciertamente, fue "golpe a golpe" -como lo expresó el poeta sevillano-, como abrieron ese camino los primeros anestesiólogos.

Recordemos que fue Ivan Magill, [9] en Inglaterra, quien en 1920 inició las gestiones para que se aceptara la anestesiología como una especialidad y se confiriera a los interesados en esa rama de la medicina el título de anestesista. Con anterioridad a la gestión de Ivan Magill, la anestesiología no era una especialidad**…** era sólo una destreza.

Y fue en 1935, en los Estados Unidos de Norteamérica, cuando se exigió por primera vez presentar "un examen" para obtener el Título de Anestesista.

En esos días, en Costa Rica, tal inquietud era menos que una quimera. Estaba tan lejano el término "especialista en anestesia", que el concepto que privaba entre los médicos de la época era que, para realizar esa labor no se necesitaba poseer mayores conocimientos, y mucho menos tener título de médico. Como la mayoría de las anestesias las administraban las monjas, esa no podía ser una especialidad médica.

No olvidemos que en Costa Rica (como lo expliqué al inicio de esta obra), durante los últimos veinticinco años del Siglo XIX (desde 1875 en que el Dr. Carlos Durán introdujo el cloroformo, hasta 1900), las anestesias estuvieron exclusivamente en manos de religiosas. Después, cuando las intervenciones quirúrgicas aumentaron y las monjitas no podían "dormir" a todos los pacientes, algunos cirujanos -más por obligación que por gusto-, empezaron a administrar anestesias. Más tarde aparecieron los técnicos (enfermeros dedicados a dar anestesias), y después las enfermeras anestesistas. No es sino hasta 1942, cuando llega a Costa Rica el primer médico especializado, que la anestesiología se inicia como una rama de la medicina.

Ignoro si en la primera mitad del Siglo XX, al terminar una intervención quirúrgica privada, el cirujano le daba a la enfermera o a la religiosa algún dinero por la anestesia que había administrado**.** Pero al autor de estas líneas le consta, porque lo vio muchísimas veces (sobre todo entre 1948 y 1950), que al concluir la operación de un paciente privado, el cirujano le entregaba un billete de cinco colones a la enfermera o al técnico que había dado la anestesia. Aquello no era una obligación y mucho menos un pago: era un incentivo, una forma de agradecerle la colaboración prestada. Y para los que equivocadamente puedan creeer que cinco colones era una suma importante o significativa, permítanme decirles que era poco más de un dólar, pues el cambio estaba al 4**.**60.

Como esa costumbre venía de tiempo atrás, cuando un médico joven (alguno de los colegas que estaba haciendo el internado), administraba la anestesia de un paciente privado, el cirujano le entregaba el clásico billete de cinco colones que acostumbraba darle a la enfermera o al técnico.

Recuerdo, allá por 1950, cuando un cirujano que se encontraba en el vestidor de la sala de operaciones le dijo a un médico que días atrás le había administrado la anestesia a un paciente privado**:** "¿Te acordás de la señora que operamos la semana pasada?, pues ayer me pagó y aquí tengo estos cinco pesos para vos." Y dando media vuelta, se alejó; pero al llegar a la puerta se detuvo unos segundos, regresó, y sacando otro billete de la bolsa, le dijo**:** "Tomá estos otros cinco pesos". El primer billete -me consta**-,** el joven médico lo recibió con agrado**…** pero el segundo, lejos de complacerlo, lo hirió en su orgullo profesional. Dije que tal cosa "me consta", porque eso le ocurró al autor de este libro.

Poco después, cuando el San Juan de Dios contaba con tres o cuatro anestesiólogos, la mayoría de los cirujanos continuaron con esa vieja práctica. Entre otras razones -supongo-, porque como esa "gratificación" se la daban con más frecuencia a las enfermeras que a los médicos, posiblemente no hacían diferencia entre unos y otros.

Como esa forma de proceder se había convertido en algo común y corriente, algunos cirujanos no se daban cuenta de que los tiempos habían cambiado, y que aquella "dádiva" debía desaparecer para darle paso al "legítimo pago" por los servicios profesionales**.** Pero acabar con aquella costumbre no fue nada fácil.

¡Cuántos vicios y cuánta ignorancia había en esa época! Me relató en una ocasión el Dr. Gonzalo Vargas Aguilar, [(21)] quien introdujo la intubación endotraqueal en Costa Rica, que pocos días después de regresar de Nueva York, allá por 1942, intubó a un paciente que se iba a operar de un bocio (como lo había aprendido a hacer en el Memorial Hospital), pero cuando el cirujano entró a la sala y vio aquel extraño instrumento en la boca del enfermo, molesto porque no le habían pedido permiso para proceder de esa manera y evidentemente disgustado por lo que estaba ocurriendo, de un tirón le sacó el tubo al enfermo a tiempo exclamaba**:** "¡Mis pacientes no se operan en esa forma!"

En el libro que escribiera el Dr. Ricardo Jiménez Núñez en 1940 (y lo menciono en el primer capítulo), decía en una de sus páginas**:** "Algunas veces, en medio del silencio que reina en la sala de operaciones, no falta algún chusco que lo interrumpa con expresiones jocosas, a veces mortificantes, como ésta**:** "Claro, con malas anestesias jamás podrá haber buenos cirujanos"**.** Esa expresión, que indudablemente hiere al anestesista, lo obligaba a contestar en el mismo lenguaje**:** "Por supuesto, doctor, pero cuando la anestesia es buena, no hay malos cirujanos."

Entonces era muy fácil echarle la culpa de cualquier complicación al anestesista: la palabra del cirujano era sagrada. Recuerdo una vez, cuando un obstetra hizo una cesárea y lamentablemente el niño nació con membrana hialina, motivo por el cual falleció al día siguiente, cuando la madre, extrañada y dolida por la pérdida de su hijito, le preguntó al obstetra por qué había muerto su niño, éste, sin pensar en el daño que hacía, le respodió: "Es que al anestesista se le fue la mano."

Así eran las cosas en aquellos días**...** ¡Así eran, aunque ustedes no lo crean!

Cuando el Dr. Sotela terminó su especialización en México (en diciembre de 195l), el Director del Sanatorio Español, Centro en el que había hecho su entrenamiento, le propuso quedarse a trabajar como anestesiólogo en esa Institución. Aprovechando aquella magnífica oferta, el Dr. Sotela le pidió al Director del Sanatorio que le permitiese regresar a Costa Rica por unos tres meses antes de asumir el cargo, pues necesitaba arreglar algunas cosas en su país. Con un contrato en el bolsillo, el cual le permitía trabajar en un centro de primera categoría, y seguro de que si no le iba bien en Costa Rica se podía volver a México, decidió regresar dispuesto a luchar contra aquellos viejos e inaceptales vicios.

En esa época, más que común y corriente, era normal que el cirujano le cobrara al enfermo los honorarios del anestesista. Pero cosa curiosa, esto ocurría sólo con los honorarios del anestesista, porque cuando el cirujano necesitaba una radiografía, jamás le decía al radiólogo cuánto tenía que cobrar por su trabajo; y cuando remitía al paciente a un laboratorio, tampoco le indicaba al microbiólogo cuánto debía percibir por los exámenes que hacía. ¿Por qué tenía entonces que ponerle precio al trabajo del anestesiólogo? Y si la suma que le entregaba hubiera sido razonable, quizás esa forma de proceder no hubiera tenido importancia; pero resulta

que el dinero que llegaba al bolsillo del anestesiólogo era infinitamente inferior al que debía recibir.

Ante aquella situación, el Dr. Sotela elaboró una lista con las operaciones más frecuentes y las dividió en tres grupos**:** las de menor riesgo y corta duración, las de mediano riesgo y que podían durar de una a dos horas, y aquellas que, por su alto riesgo o por durar más de dos horas, merecían una categoría especial. A cada grupo le asignó un precio y, visitando a varios cirujanos en sus oficinas particulares, les hizo ver que, a partir de ese momento, esos serían sus honorarios. El pretexto para dejarles aquella lista (y que no se fueran a resentir), era que, como la mayoría de los pacientes acostumbraban pedir un presupuesto previo a la operación, "les dejaba esa tabla de honorarios" para que, en caso de tener que decirle al enfermo cuánto le costaría la anestesia, le agregasen, al valor de la cirugía, la suma allí indicada. Los honorarios establecidos en esa lista eran modestos; realmente discretos. Podrían haber sido más altos, pero el Dr. Sotela no quería exponerse a que le rechazaran su plan. Si bien los honorarios -como dije-, eran moderados, en todo caso eran superiores a los que los cirujanos acostuimbraban pagarle.

La mayoría estuvo de acuerdo. Sin embargo otros -por cierto de gran renombre y prestigio en esos días-, no sólo no aceptaron "el plan", sino que se manifestaron totalmente en contra. Cada vez que el Dr. Sotela tropezó con uno de esos cirujanos "conservadores", se sintió dolido y decepcionado. En todo caso eso no lo desanimó, pues lo que en realidad quería averiguar con aquellas entrevistas, era si en Costa Rica las cosas podían cambiar o no, para decidir si se quedaba en su tierra o regresaba a México. Como la mayoría estuvo de acuerdo con su plan, sobra decir que permaneció en el país.

Estoy seguro que aquel contrato que tenía para trabajar en el Sanatorio Español, el cual le daba la oportunidad de ejercer en un gran país y al lado de sus maestros, fue el factor que le dio la confianza y el coraje para proceder en esa forma.

La idea de "las tarifas" propuestas por el Dr. Sotela en 1952 no tiene nada de extraño ni de excepcional. Para confirmar lo anterior, quiero transcribir el artículo XI de la Sesión celebrada por el Colegio de Médicos y Cirujanos **el 19 de febrero de 1957**, presidida por el Dr. Alvaro Montero Padilla (ver página 164 del tomo correspondiente a las sesiones realizadas entre el 29 de

mayo de 1956 y el 15 de julio de 1958)**,** en cuya sesión se conoció una comunicación de la Junta Directiva del Servicio Médico-Familiar del Banco Anglo Costarricense, solicitando la opinión del Colegio sobre el valor de algunos procedimientos.

En esa sesión el Colegio de Médicos y Cirujanos aprobó las siguientes tarifas**:**

Electrocardiograma.....75 colones.
Metabolismo basal.....75 colones.
Punción lumbar.....100 colones.
Circuncisión.....150 colones.
Curetaje.....300 colones.
Amigdalectomía.....300 colones.

Si tomamos en cuenta que los honorarios de una anestesia representaban aproximadamente el 25% de los honorarios del cirujano (de acuerdo con la especialidad que el cirujano ejercía), al ver las tarifas aprobadas por el Colegio de Médicos en esa época, ya podrán imaginarse lo poco que percibía un anestesiólogo por una circuncisión, por un legrado uterino o por una amigdalectomía. No olvidemos que el paciente escoge al cirujano; es quien elige al médico de su confianza, al responsable de su curación, al que decide qué día y a qué hora lo va a intervenir**...** pero es el cirujano el que escoge al anestesista.

- - - - - - - - - - - -

Poco a poco y con paciencia, conforme los cirujanos fueron conociendo otros agentes anestésicos, nuevos procedimientos, y la ventaja que brindan los relajantes musculares (que hasta ese momento se empezaron a usar), las cosas fueron cambiando. Sin embargo, aún después de algunos años, cuando el país contaba con media docena de anestesiólogos, se continuaban presentando algunas situaciones irregulares como la que paso a relatar**:**

Como era costumbre que el cirujano le hiciera un presupuesto al paciente (incluyendo al asistente y al anestesista), un día, un individuo que tenía que incluir en la Declaración del Impuesto de la Renta los recibos por gastos médicos (entonces eran deducibles en su totalidad), le solicitó a un anestesiólogo que le extendiera un duplicado por la suma que él le había pagado, pues cuando le entregó el dinero al cirujano, éste no le dio ningún recibo. El anestesista no tuvo inconveniente en enviarle un comprobante

"por la cantidad" que había recibido semanas atrás; pero cuando el paciente recibió la nota, extrañado, le dijo**:** "Perdone doctor, creo que usted se equivocó, pues yo le entregué al cirujano una suma cuatro veces mayor que la que usted me está facturando. Cuando me cobró, me dijo que eso era lo que ustedes acostumbraban recibir por una anestesia." "Estimado amigo, le contestó el anestesiólogo, yo no puedo entregarle un comprobante por una suma que no he recibido. Aquí quedan sólo dos caminos**:** o el cirujano me entrega lo que falta y yo le extiendo el recibo por la cantidad que usted pagó, o vaya donde su médico y dígale que le devuelva el dinero que cobró por la anestesia, y que nunca me entregó."

Sí señores, así eran las cosas en aquellos días; y contra este tipo de situaciones tuvieron que luchar quienes llegaron primero**.** Y, aunque en forma excepcional todavía se presentan casos parecidos, dichosamente no son de aquella magnitud ni ocurren con la frecuencia con que entonces sucedían. Por eso, como lo consigné en el subtítulo de este capítulo, ésta es una etapa superada.

- - - - - - - - - - - -

LA PRIMERA ASOCIACIÓN

No basta adquirir sabiduría;
es necesario también saber usarla.
Cicerón

En **1960**, cuando en el país había sólo nueve especialistas**:** los doctores Roberto Rodríguez Ramírez (Código 45), Gonzalo Vargas Aguilar (Código 56), Manuel Emilio Chavaría Serrano (Código 129), José Enrique Sotela (Código 150), Francisco Drexler Meza (Código 218), Carlos Salazar Esquivel (Código 242), Alejandro Mayer Reiner (Código 271), Jorge Arturo Monge Zamora (Código 294), y el Dr. Sergio Vindas, decidieron fundar "la primera" Asociación Costarricense de Anestesiología. Digo la primera, porque la que funge actualmente -y con gran éxito-, es la tercera que se crea.

Lo curioso fue que, por ser tan pocos los anestesiólogos, su número apenas alcanzaba para integrar la Junta Directiva. Era un ejército de generales sin soldados. Durante varios años, cada vez que había que elegir una nueva Junta Directiva, el que había estado fungiendo como Presidente pasaba a vocal, y alguno de los vocales pasaba a ocupar la Presidencia. En esa forma los doctores José Enrique Sotela y Carlos Salazar Esquivel se turnaron la Presidencia durante varios años. En contraste con lo relatado, me parece interesante señalar que en diciembre del 2010, en el Colegio de Médicos y Cirujanos había 276 anestesiólogos inscritos.

El propósito de crear una Asociación surgió con la idea de luchar conjuntamente por obtener una serie de cosas que, en forma personal, nunca se habrían podido lograr**.** Entre otras, por ejemplo, que las Bibliotecas de los hospitales tuviesen a disposición de los médicos las revistas "Anesthesiology" y "Anesthesia", ambas de gran circulación. Esa primera Asociación promovió la presentación de numerosos trabajos en el Noveno Congreso Médico Centroamericano celebrado en Costa Rica en noviembre de 1961, con lo cual se hizo presente en ese evento científico. En 1962, durante el Trigésimo primer Congreso Médico Nacional, la Asociación participó también con varios trabajos.

En diciembre de 1973 tuvo lugar en Costa Rica el Decimoquinto Congreso Médico Centroamericano. Como en ese momento eran Presidente y

Vicepresidente de la Asociación los doctores José Enrique Sotela y Guy Greenwood Quirós, sobre ellos recayó la responsabilidad de organizar el Capítulo de Anestesia de ese importante evento. En esa ocasión vinieron, como invitados especiales, los doctores Enrico Ciocatto de Italia, y Jaime Wikinsky de Argentina; ambos extraordinarios expositores -profesores fuera de serie-, quienes dejaron una inolvidable y valiosa enseñanza.

Por cierto, como en esos eventos resulta imposible prever hasta el último detalle, y a menudo se descuida alguna cosa, no puedo olvidar que, cuando el Dr. Ciocatto había iniciado su primera conferencia y solicitó que le apagasen la luz del aula para proyectar unas diapositivas, el salón quedó totalmente a oscuras. Como es lógico, él quería una discreta iluminación sobre la mesa en que tenía sus papeles. En aquel instante, los organizadores del Congreso sintieron que se les venía el mundo encima. Como no habían pensado en la necesidad de colocar una lámpara sobre el escritorio, haciendo a un lado la pena, le solicitaron al maestro diez minutos de receso y, en menos que canta un gallo, los doctores Guy Greenwood y José Enrique Sotela salieron corriendo a comprar la primera lámpara que encontraron en una tienda del vecindario.

Para que una agrupación marche bien, tiene que haber "un motor"; una persona interesada en que las cosas caminen. Es el individuo que, lleno de entusiasmo, de energía y optimismo, les trasmite a los demás el deseo de trabajar. Yo lo comparo con una máquina de ferrocarril que tira de varios carros, no importa cuántos sean, pero que, sin aminorar la marcha, los lleva a buen destino. Pero si el "motor" afloja y reduce la velocidad, el tren termina por detenerse.

Cuando la Presidencia de una Asocición la asume una persona que no tiene el interés ni la responsabilidad para convocar a los asociados (pues lo único que le interesa es figurar), y carece de iniciativas para realizar la tarea que el cargo conlleva, las cosas empiezan a morir por inercia. Y si quien lo sucede en el puesto es igual o peor que el anterior, la Asociación termina por extinguirse. Lamentablemente, eso fue lo que ocurrió con esta primera agrupación.

- - - - - - - - - - -

LA SEGUNDA ASOCIACIÓN

La puerta de la sabiduría
nunca está cerrada.
Benjamín Franklin

En febrero de **1979**, reunidos en el Salón de Recepciones del Colegio de Abogados, un grupo de médicos decidió "fundar" la Asociación de Anestesiología. Aquella noche, el suscrito se permitió aclarar que en realidad no se estaba "creando" la Asociación, puesto que en 1960 ya había sido fundada, sino que en esa reunión se estaba "reviviendo", se estaba reorganizando algo muy importante para todos anestesiólogos.

En esa oportunidad -y por aclamación-, se eligió como Presidente al Dr. Guy Greenwood Quirós, de quien hice una reseña biográfica en el Sétimo Capítulo, cuando me referí a "Nuestros Hospitales".

Una de las gestiones que llevara a cabo esta segunda Asociación, durante el primer año de labores (a la cual me referiré en las páginas siguientes), fue la participación que tuvo ante el Colegio de Médicos y Cirujanos con motivo de un proyecto de ley que pretendía "tarifar" los honorarios profesionales de los médicos.

Dos años más tarde, **en 1981**, de acuerdo con los estatutos, en una Asamblea General de Anestesiólogos se eligió como Presidente a la Dra. Flora Cárdenas Leandro en sustitución del Dr. Greenwood Quirós.

La Dra. Cárdenas Leandro, [21] quien presidió con entusiasmo y acierto la Asociación de Anestesiología en el período 1981-1983, se graduó en la Universidad de Puebla, México, en 1963. En 1968 ingresó al Hospital Central (hoy Hospital Calderón Guardia), y al lado de los doctores Guy Greenwood, Alvaro Castro y Jorge Arturo Monge, empezó su entrenamiento en anestesiología. Al año siguiente se trasladó a Colombia, en donde concluyó su preparación, y regresó a Costa Rica en febrero de 1970. Cinco años después se trasladó a París, en donde estuvo seis meses entrenándose en Neuro-Anestesia. Actualmente trabaja en el Hospital México, en donde, desde 1985, está adscrita a la Unidad de Cuidado Intensivo. Además de lo anterior, es oportuno señalar que la Dra. Cárdenas ha colaborado entusiastamente en la enseñanza de la anestesiología.

Durante su gestión como Presidente, promovió el acercamiento de los anestesiólogos de provincia mediante una serie de "Cursillos de Refrescamiento". Como se decía que los médicos que ejercen fuera de la capital se desactualizan, la Dra. Cárdenas quiso demostrar que eso no era cierto, y se empeñó en mantener un contacto permanente con todos los anestesiólogos que trabajaban fuera de la capital.

El colega que sustituyó a la Dra. Cárdenas Leandro en **1983**, "dejó morir la segunda Asociación", pues nunca convocó a sesiones, no se molestó en cobrar las cuotas de los asociados, no se preocupó por enviar las cuotas institucionales a la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesia (CLASA), y creo que nunca contestó la correspondencia que desde otros países le enviaban. ¡Me da pena decirlo, pero así terminó la segunda Asociación!

- - - - - - - - - - - -

LA ACTUAL ASOCIACIÓN

Se ama más, lo que con más esfuerzo se ha conseguido.
Aristóteles

Después de varios años, y sintiendo la necesidad de volver a reunir a los anestesiólogos bajo un mismo alero, **el 26 de setiembre de 1991** un grupo de colegas se dio cita en el Colegio de Médicos y Cirujanos a fin de crear una nueva agrupación, la cual lleva por nombre "Asociación de Médicos Anestesiólogos de Costa Rica".

Esa noche se eligió la primera Junta Directiva, la cual quedó integrada de la siguiente manera**:**

Presidente.....Dr. Danilo Solera Andara
Vicepresidente....Dra. Celia Hofman Dorf
Secretaria.....Dra. María Teresa Ballestero Vargas
Tesorero.....Dr. Mohammed Abed Radwan
Pro-Secretario.....Dr. Gustavo A. Montero Meneses
Primer Vocal.....Dr. José Alonso Rodríguez
Segundo Vocal....Dr. Carlos Boniche Murillo
Fiscal.....Dr. Alfredo Del Valle Leandro

El Dr. Danilo Solera Andara se graduó en la Universidad de Costa Rica en 1979. Durante 1980 hizo el Servicio Social en Jicaral de Puntarenas (tres meses), y en Santa Cruz de Guanacaste (los restantes nueve meses). En 1981 trabajó como médico general en el Hospital Monseñor Sanabria, y en 1982 inició la Residencia en Anestesiología, graduándose a mediados de 1984. Inmediatamente se incorporó al Hospital San Rafael de Alajuela, en donde permaneció catorce meses y, a finales de 1985, ingresó al Servicio de Anestesiología del Hospital Calderón Guardia.

Una de las facetas más interesantes y sobresalientes del Dr. Solera Andara, ha sido su vocación por la docencia. Desde que era Residente (antes de graduarse como anestesiólogo), colaboraba en la enseñanza de la anestesiología dictando algunas clases a los estudiantes de medicina de la Universidad de Costa Rica. Recién ingresó como anestesiólogo al Hospital San Rafael de Alajuela, colaboró durante un año con la Cátedra de Cirugía

de la Escuela de Medicina de la Universidad Autónoma de Centro América (UACA), impartiendo lecciones teórico-prácticas de anestesiología, tanto a estudiante como a Médicos Internos. Poco después de incorporarse al Calderón Guardia, en 1989, fue nombrado Profesor Ad-Honorem de Anestesiología en la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica**.** El nombramiento "Ad-Honorem" se mantuvo durante muchos años debido a la falta de presupuesto; pero, por la dedicación e interés que mostró por la docencia, fueron credenciales suficientes para que lo hubiesen nombrado en propiedad desde mucho tiempo atrás.

El doctor Solera es, además, Asistente General de la Unidad de Anestesiología del Centro Nacional de Docencia e Investigación en Salud y Seguridad Social (CENDEISSS), desde donde coordina el Programa de Entrenamiento para los Residentes de Anestesia. En el Capítulo Sexto de esta obra, al referirme a la enseñanza de la anestesiología y a los primeros anestesiólogos graduados en el país, mencioné el importante papel que ha tenido el Dr. Danilo Solera en ese campo.

- - - - - - - - - - - -

Una de las primeras disposiciones que tomó la Junta Directiva, que considero muy buena y acertada, fue la de adoptar como emblema de la Asociación, "el logotipo" que utiliza la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesia (CLASA).

Dicho emblema, creado por el Dr. Juan Marín, un distinguido anestesiólogo colombiano, es realmente hermoso**.** Está formado por varios círculos concéntricos, de los cuales el círculo interior está dividido horizontalmente en dos partes**:** la superior, de color blanco, representa el estado de vigilia, la vida, y en él se aprecia, en color amarillo, "el sol de la conciencia"

La parte inferior es azul, y en ella se distinguen dos antorchas (las dos en oro y gualda), apenas encendidas y apuntando hacia abajo, que representan el sueño y la muerte. Y es que en la mitología romana, nos dice el Dr. Juan Marín, el sueño y la muerte son hermanos gemelos, hijos de la noche, y están representados por dos efebos que deambulan desnudos hacia el poniente, iluminando las débiles sombras vesperales del camino con sendas teas encendidas y dirigidas hacia el suelo. Siendo éste un bello mito, pero con demasiadas figuras para ubicarlo en un espacio tan pequeño, se simplificó tomando en cuenta únicamente las antorchas con su significación.

Este pasaje mitológico de los efebos con sus antorchas, que representan al sueño y la muerte, me recuerda una frase del Dr. Márquez que aparece en el libro de anestesia escrito por el Dr. José Miguel Martínez, (3) y que dice**:** "Ojalá que el sueño artificial, dulce y liberador de la anestesia, no se convierta nunca en el sueño definitivo y eterno, por impericia, negligencia, o imprudencia del anestesista."

En forma circular, y envolviendo por fuera la figura de este emblema, aparece la frase "Anaesthesia Deorum Ars". Recordemos que Hipócrates, famoso médico griego, hace dos mil quinientos años escribió la siguiente sentencia**:** "Sedare dolorem divinum opus est." (Sedar el dolor es obra divina). Grabar esa extraordinaria y significativa frase en un escudo, explica el Dr. Juan Marín, era imposible. Además, como las reglas de la heráldica no admiten más de tres palabras en un emblema, tratando de sintetizarla y sin perder el sentido que la misma encierra, se resumió, poniendo en latín, "Anestesia, arte de los dioses"**.** Esta leyenda, en letras blancas, aparece sobre un fondo azul**;** y en el círculo exterior, con fondo amarillo, se destacan en la parte inferior las letras A. M. A. C. R., en color blanco, que es la sigla de la Asociación de Médicos Anestesiólogos de Costa Rica.

- - - - - - - - - - - -

Veamos otros logros de la Junta Directiva durante estos dos primeros años:

La Asociación quedó oficialmente incorporada al "Comité Científico Permanente" del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

Se le reconoció como "Órgano Asesor" del Colegio de Médicos, en todos los asuntos que involucren a la especialidad.

Se incorporó a la organización "World Federation" y a la "Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesia" (CLASA), con lo cual el nombre de Costa Rica será tomado en cuenta en el futuro para todos los eventos internacionales.

.Por acuerdo de la Junta Directiva, se les otorgó la condición de "Miembros Honorarios" a los doctores Gonzalo Vargas Aguilar y José Enrique Sotela**.**

También se instituyó, como día del anestesiólogo, el 16 de octubre.

Concluido el período de la Primera Junta Directiva, **el 28 de enero de 1994** se eligió la segunda Junta Directiva de la actual Asociación, la cual quedó integrada con los siguientes miembros:

Presidente.....Dra. Celia Hofman Dorf
Vicepresidente....Dr. Rodrigo Gutiérrez Gutiérrez
Secretaria.....Dra. Katherine Mata Rojas
Pro-Secretario.....Dr. Carlos Boniche Murillo
Tesorero.....Dr. Johnny Steinkoler Kasner
Primer Vocal.....Dr. Johnny Acuña Cotter
Segundo Vocal....Dr. Jorge Gutiérrez Gurdián
Fiscal.....Dr. Mohamed Abed Paduam

La Dra. Celia Hofman se graduó en la Universidad de Costa Rica en 1974. Durante año y medio trabajó como Residente en el Hospital Nacional de Niños, y en 1976 ingresó al Curso de Anestesiología de la Universidad de Costa Rica, el cual concluyó en 1979.

Ya especializada, se incorporó al Servicio de Anestesiología del Hospital México. Durante varios años estuvo saliendo del país para hacer diferentes cursos**:** en 1987 estuvo durante tres meses en Baylor, Estados Unidos, revisando lo concerniente a enfermedades cardiovasculares y pacientes críticamente enfermos. En 1992, 93 y 94, visitó el Hospital Nacional de Nutrición en la Ciudad de México, para adquirir alguna práctica en el tratamiento del dolor crónico.

Al concluir su primer año como Presidente, la Dra. Hofman presentó a la Asamblea un informe muy completo, del cual resumimos lo siguiente**:**

"Durante este año nos abocamos a elaborar las "Normas de Seguridad en Anestesiología", para lo cual aprovechamos las que tienen diferentes entidades internacionales que han abordado este tema con anterioridad, tales como ASA, World Federation y CLASA. Dichas normas fueron enviadas a la comisión de "Normatización de Hospitales" del Ministerio de Salud, y esperamos que sean aceptadas a fin de poder recomendarlas a todas las instituciones hospitalarias del país."

"Hemos estado trabajando para ver si es posible que se declare la Anestesiología especialidad peligrosa, a fin de lograr, entre otras cosas, vacaciones profilácticas."

"Quiero recordarles -dijo-, que en 1998 Costa Rica será la sede del próximo Congreso Centroamericano de Anestesiología".

"Quiero menionar que durante el último Congreso Médico Nacional (celebrado en diciembre de 1994), nuestra Asociación participó activamente en el Simposio Internacional sobre Tratamiento del Dolor."

"Tenemos pensado elaborar un boletín (termina diciendo la Dra. Hofman en su informe), para poder informarle a todos los asociados sobre las actividades que lleva a cabo la Junta Directiva, así como para notificarles sobre los congresos, seminarios y reuniones que se llevan a cabo en diferentes lugares del mundo."

Es interesante señalar que, habiendo concluido el Dr. Johnny Steinkoler el período para el que había sido electo como Tesorero, por aclamación los asambleístas le pidieron continuar en esa función. Y es lógico que así fuera, pues después de leer su informe, en el cual manifestó que tenía un millón ciento cincuenta mil colones en caja, demostró -sin lugar a dudas-, ser un excelente y acucioso tesorero.

Mis felicitaciones para todos ellos. Ojalá que no desmayen en su esfuerzo por mejorar la calidad científica de los anestesiólogos, y logren que pronto se aprueben "Las normas de Seguridad", para que nuestros hospitales cuenten con todos los elementos necesarios a fin de trabajar con la seguridad que los pacientes merecen y que la especialidad exige.

- - - - - - - - - - - -

Quiero referirme a algo muy importante; tan importante, que nunca se hubiera podido realizar si no hubiésemos contado con una Asociación de Anestesiólogos.

En 1984 se creó en Holanda la "Fundación Europea para la Enseñanza de la Anestesiología en forma continuada". Pronto se extendió por algunos países de Europa central y, en 1988, se estableció en España. En 1996, bajo la presidencia de la Dra. Hofman, Costa Rica tuvo el honor de ser el primer país latinoamericano que iniciara este programa, el cual consta de cinco cursos de 27 horas cada uno. En nuestro caso, ese evento estuvo patrocinado por la Fundación Española, lo cual le permitió a los médicos que lo llevaron a cabo, mantenerse al día en todo lo referente a la especialidad.

La Fundación Europea considera que todo anestesiólogo debe, cada cinco años, revisar y actualizar sus conocimientos; y este programa es precisamente lo que pretende**.** Al mismo asisten, como instructores, distinguidos y conocidos anestesiólogos de diferentes países, lo cual ha sido de enorme prestigio para nuestra Asociación.

En 1998, al terminar su gestión la Dra. Hofman, el Dr. Rodrigo Gutiérrez fue electo Presidente de la Asociación de Médicos Anestesiólogos de Costa Rica.

- - - - - - - - - - - -

El Dr. Rodrigo Gerardo Gutiérrez Gutiérrez se graduó de Médico y Cirujano en la Universidad de Costa Rica en 1986.

Llevó a cabo el Servicio Médico Social en la Clínica del Seguro Social en Bebebedero, Cañas, Guanacaste.

Hizo su Residencia en Anestesiología en el Hospial México, graduándose como anestesiólogo en 1990.

De 1990 a 1994 trabajó como Asistente de Anestesiología en el Hospital San Francisco de Asís, en Grecia, Provincia de Alajuela, pasando después como Asistente de Anestesiología al Hospital México.

En 1996 visitó el "National Cardiovascular Center", en Osaka, Japón, en donde hizo un curso sobre enfermedades cardiovasculares con énfasis en Anestesia Cardiovascular y Circulación Extracorpórea.

A partir del 2007, es Proveedor de Servicios de Anestesiología del Instituto Nacional de Seguros.

Tiene una amplia experiencia como docente y conferencista:

En 1990 fue Profesor Interino del Departamento de Farmacología de la Universidad de Costa Rica.

De 1991 a 1993 fue Instructor en un programa de emergencias médicas organizado por el CENDEISSS, sobre "Soporte Cardíaco Avanzado".

En 1996 asistió como invitado al III Congreso Centroamericano de Anestesiología en San Salvador.

Duante 1997 y 1998 fue Profesor de Famacología Básica en laUniversidad Iberoamericana.

De 1997 a la fecha, es Profesor de la Cátedra de Anestesiología de la Universidad de Costa Rica.

En 1999 y en el 2002, fue Conferencista durante el Primero y Quinto Cursos de Perfeccionamiento de la Enseñanza en Anestesiología.

Del 2001 al 2011, fue Profesor de la Cátedra de Cirugía en el Hospital México.

En 1999, en la Revista Acta Médica Costarricense, publicó el artículo titulado "Control del dolor agudo postoperatorio", y en el 2002, en la Revista Costarricense de Cardiología, en colaboró con otros médicos en la publicación del artículo titulado "Cardioplejia Sanguínea" (Primera parte).

En enero del 2002, al terminar su gestión, la Asociación eligió como Presidente al Dr. Murillo Rivas.

- - - - - - - - - - - -

El Dr. Luis Alfonso Murillo Rivas se graduó de Médico-Cirujano en la Universidad Autónoma de Guadalajara, México, en 1979. De regreso a Costa Rica realizó su Servicio Social en la Unidad Móvil del Ministerio de Salud en Upala. Luego trabajó como médico general en el Hospital de Nicoya, en donde empezó a interesarse por la anestesiología, motivo por el cual decidió concursar por una de las tres plazas que sacó el CENDEISSS, logrando ingresar como Residente de Anestesiología al Hospital México en 1983, en donde se graduó en 1986, para trasladarse de inmediato al Hospital Escalante Pradilla, en Pérez Zeledón, su ciudad natal.

En setiembre de 1989 el Dr. Murillo Rivas fue llamado por el Dr. Alvaro Salazar Padilla, Jefe en aquel momento del Servicio de Anestesia del Hospital Nacional de Niños, para ocupar una plaza vacante en ese centro, en donde inicia la subespecialidad en el área pediátrica.

En marzo de 1991 realiza una pasantía en el Hospital de Niños de Philadelphia, Estados Unidos, en el Servicio de Cirugía Cardiovascular dirigido por el Dr. William Norwood, cirujano reconocido internacionalmente por el tratamiento de las cardiopatías congénitas.

De regreso a nuestro país se incorpora al Servicio de Anestesia del Hospital Nacional de niños, trabajando particularmente en el área de cirugía cardiovascular dirigida por el Dr. Gerado Mora Badilla.

El Dr. Murillo Rivas fue el anestesiólogo principal y coordinador del grupo de anestesiólogos del primer trasplante de corazón en niños, realizado el 28 de noviembre de 1991; del primer trasplante de corazón-pulmón llevado a cabo el 31 de agosto de 1993, y del primer trasplante de pulmón efectuado el 24 de mayo de 1995. ¡Todo un record!

En noviembre de 1999 participó en la elaboración del protocolo y la coordinación de los equipos de anestesiología que llevaron a cabo en el Hospital Nacional de Niños "los primeros trasplantes de hígado de donador vivo relacionado", dirigido por el Dr. Tanaka de la Universidad de Kioto, Japón, así como del equipo de trasplantes de hígado dirigido por el Dr.Gerardo Mora Badilla y la Dra. María Amalia Matamoros.

Colaboró en la gestión que se hizo ante el Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica para que se reconociera la anestesiología pediátrica como una "subespecialidad", cosa que se logró en 1997.

En 1997 el Dr. Murillo Rivas fue nombrado Jefe del Servicio de Anestesiología del Hospital Nacional de Niños, cargo que continúa desempeñando hasta la fecha.

Ha participado en 17 conferencias realizadas nacional e internacionalmente:

1) Fisiopatología de las cardiopatías congénitas.
2) Clasificación de las cardiopatías congénitas.
3) Líquidos y electrolitos en pediatría.
4) Anestesia en el paciente neonato.
5) Evolución del Servicio de Anestesiología del Hospital Nal. de Niños.
6) Trasplante de hígado de donador vivo relacionado.
7) Arritmias perioperatorias.
8) Criterios de trasfusión.
9) Protocolo del manejo anestésico para cirugía cardíaca.
10) Protocolo de anestesia para trasplante de hígdo de donador vivo relacinado (Donador).
11) Protocolo de anestesia para trasplante de hígdo d donador vivo relacionado (Receptor).
12) Protocolo de trasplante renal (Donador).

13) Protocolo de trasplant renal (Receptor).
14) Bloqueo ilioinguinal en paient pediátrico.
15) Analgesia postoperatoria con morfina peridural.
16) Técnicas de ahorro de sanagre en shock hemorrágico.
17) Profesor de los cursos de perfeccionamiento en anestesiología llevados a cabo por la Fundación Europea para la Enseñanza de la Anestesiología.

Como podemos ver, el Dr. Luis Alfonso Murillo ha tenido una extraordinaria trayectoria como anestesiólogo.

- - - - - - - - - - - -

En enero del 2002 fue electo Presidente de la Asociación de Médicos Anestesiólogos de Costa Rica, cargo que desempeñó durante seis años, hasta enero del 2008.

Durante su gestión como Presidente logró llevar a cabo cosas muy importantes, algunas de las cuales pasamos a enumerar:

1) La formación de un Comité Ejecutivo para evitar la contratación de colegas extranjeros, debido a una "declaratoria de inopia de anestesiólogos" emitida en 1994. El 19 de mayo del 2004 se logró un acuerdo entre el Colegio de Médicos y Cirujanos, la Caja Costarricense de Seguro Social y la Asociación de Médicos Anestesiólogos, para no contratar anestesiólogos extranjeros, no formar más técnicos en anestesia, y mantener el tiempo de formación los Residentes de Anestesiología en dos años.

2) Se nombró un Comité Científico de alto nivel para que analizara los casos de "mala praxis" que la Medicatura Forense remitía, a fin de que, de manera colegiada, el comité emitiera un peritaje aclarando cualquier duda que tuviese la Medicatura.

3) Se crearon varios comités permanentes: un Comité Científico, un Comité de Riesgos Profesionales, un Comité de Tarifas Mínimas, y otro sobre Hipertermia Maligna, todos ellos a cargo de distinguidos anestesiólogos.

4) Llevó a cabo el VII Congreso Nacional de Anestesiología en el 2003, el VIII Congreso en el 2005, y IX Congreso Nacional de Anestesiología en el año 2007.

5) Realizó tres simposios de anestesia pediátrica: el Segundo Simposio Nacional en el 2003, el Tercero en el 2005, y el Cuarto en el 2007.

6) Envió a varios colegas a participar en un Congreso celebrado en Cuba, patrocinado por la Confederación Latinoamericana de Anestesiología.

7) Publicó un folleo sobre la ética y moral del anestesiólogo.

8) Emitió un carné para los socios.

9) Actualizó las Normas Mínimas de Seguridad en Anestesia.

10) Ingresó la Asociación a la página Web bajo esta sigla: www.amacr.org

- - - - - - - - - - - -

Entre las muchas actividades que tuvo la agrupación presidida por el Dr. Murillo Rivas (sería imposible aquí mencionarlas todas), el 17 de octubre del 2003 le hizo un homenaje -al cual asistieron más de cien colegas-, a los "Fundadores de la Primera Asociación de Anestesiólogos", la cual se constituyó en 1960 con los doctores Gonzalo Vargas Aguilar, José Enrique Sotela, Carlos Salazar Equivel, Franciso Drexler Meza, Alejandro Mayer, Roberto Rodríguez, Segio Vindas y Jorge Arturo Monge. Esa noche le entregaron un lindo recuerdo a cada uno de los colegas que aún estaban vivos, recuerdo que conservan con cariño en un lugar especial de sus casas.

No hay duda que los anestesiólogos de Costa Rica le debemos mucho al Dr. Luis Alfonso Murillo Rivas, quien, contando con el apoyo y la colaboración de los restantes Miembros de la Junta Directiva, no descansó ni un instante, y el interés por servir a sus colegas estuvo de manifiesto en todo momento. En enero del 2008 el Dr. Murillo Rivas le entregó la Presidencia al Dr. Montero Meneses.

- - - - - - - - - - - -

El Dr. Gustavo Adolfo Montero Meneses, nacido en Cartago, Costa Rica, se graduó de Médico y Cïrujano (Cum Laude Probatus), en la Universidad Autónoma de Centro América (UACA), en 1981.

Antes de especializarse en Anestesiología llevó a cabo una serie de cursos sobre distintas materias, tanto enCosta Rica como en los Estasos Unidos de Norteamérica, y de 1985 a 1987 hizo su Residencia en Anestesiología en la Universidad de Costa Rica.

El Dr. Gustavo Adolfo Montero ha dictado varias conferncias, ha publicado varios trabajos, y actualmente es el Jefe del Servicio de Anestesia del Hospial Max Peralta en Cartago.

Desde el momento en que que asumió la Presidencia, en enero del 2008, el Dr. Montero Meneses puso todo su conocimiento, toda su dedicación y todo esfuerzo, por conducirla por buen camino.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

LOS HONORARIOS PROFESIONALES

A mediados de **1979**, recién fundada la segunda Asociación (y cuando nuestra moneda no había sufrido la tremenda devaluación que tuvo poco después), un diputado presentó a la Asamblea Legislativa un proyecto de ley con la idea de "tarifar" los honorarios profesionales de los médicos.

El Dr. Gonzalo Vargas Chacón, Presidente del Colegio de Médicos y Cirujanos en esos días, preocupado por lo que pudiera aprobarse en ese Foro, convocó a todos los Asesores de Especialidades para informarles sobre los alcances de ese proyecto, y ver si se podía hallar alguna forma de contrarrestarlo.

En el Acta Nº 2 de la Sesión celebrada el 19 de julio de 1979, en la que estuvieron presentes diecinueve representantes de distintas especialidades, el Dr. Vargas Chacón hizo un resumen de lo tratado en la sesión anterior, y advirtió que, de no llegarse a algún acuerdo, este asunto no debería salir del seno del Colegio.

Insistió en la importancia de discutir a fondo el mencionado proyecto, pues caso de llegarse a concretar, podía ser, no sólo inconveniente, sino peligroso. Insistió en que si el cuerpo médico se cruzaba de brazos y no tomaba cartas en el asunto, la Asamblea podía emitir una ley regulando el cobro de los honorarios profesionales, con el consiguiente perjuicio para el cuerpo médico.

Entre otras opiniones, en el Acta de esa Sesión se consigna la del Dr. Rodolfo Núñez Cambronero, quien sobre este asunto dijo**:** "Yo creo que lo que se establece entre el médico y el paciente es un contrato, y por lo tanto no se deben fijar tarifas".

El Dr. Roberto Quesada Guardia, después de reunirse con los oftalmólogos, informó que a ellos les preocupaba la posibilidad de que se llegasen a establecer tarifas, pues eso podía perjudicarlos ante la Tributación Directa.

El Dr. Rodrigo Carballo Montero, un tanto molesto, dijo que "ningún extraño tiene por qué inmiscuirse en los asuntos médicos obligándonos a fijar tarifas".

El Dr. José Enrique Sotela les recordó que, nos guste o no, la Asamblea Legislativa puede -si cuenta con los votos necesarios-, promulgar una ley estableciendo las tarifas médicas. Por lo tanto, es mejor que estudiemos con calma qué podemos hacer, para que eso no suceda.

El Dr. Fernando Montalto Coronado comentó que, "este asunto de las tarifas debe haber surgido debido al exceso, al abuso en el cobro por parte de algún colega, lo cual debe controlarse mejor en el futuro". A su vez, sugirió contratar un abogado o profesional en Ciencias Económicas, para que nos asesore y ayude, a fin de tener preparado algún proyecto en caso necesario.

Todos los asistentes estuvieron de acuerdo en reunirse nuevamente y, en una próxima sesión, traer algo más concreto.

- - - - - - - - - - - -

Con tal motivo, *La Asociación de Anestesiología* les encomendó a los doctores Guy Greenwood Quirós, Carlos Salazar Esquivel, y José Enrique Sotela, que elaborasen un "proyecto de tarifas" que pudiese servir para ese propósito.

Tomando como base las tablas que utilizan las compañías aseguradoras en los Estados Unidos, prepararon una "Guía para el cobro de honorarios profesionales en Anestesiología", la cual entregaron al Colegio de Médicos para su estudio.

Dicho proyecto, tomando en cuenta una serie de factores, quedó así**:**

"La administración de una anestesia o sedación, en pacientes no complicados y sometidos a cirugía electiva, tendrá una valoración mínima de CINCO PUNTOS.

Cada punto "podría" tener un valor de cien, doscientos, o más colones, de acuerdo al momento en que se aplique la tarifa, de manera que cada dos años la Asociación de Anestesiología podrá revisar dicha suma (de acuerdo con el costo de vida y la devaluación de la moneda), y presentarla al Colegio de Médicos y Cirujanos para su aprobación.

A) Dentro de los CINCO PUNTOS BÁSICOS queda comprendida la visita preanestésica, el tiempo que se utilice en preparar al enfermo dentro de la Sala de Operaciones, la revisión del equipo, la colocación de monitores, etc**.**

B) Si el campo operatorio interfiere con el del anestesiólogo, como sucede con la cirugía de cabeza y cuello, o la posición del paciente dificulta la administración de la anestesia, como ocurre en las intervenciones en decúbito ventral, a los cinco puntos básicos deberá agregarse UN PUNTO.

C) Si el enfermo es menor de dos años o mayor de setenta, agregar DOS PUNTOS.

D) Si el paciente sufre alguna enfermedad agregada que compromete su estado general, como hipertensión arterial, enfisema pulmonar avanzado, asma bronquial aguda, diabetes descompensada, insuficiencia cardíaca, infarto reciente del miocardio, estado febril, anemia severa, etc., a los cinco puntos básicos AGREGAR TRES PUNTOS MAS.

E) En cualquiera de los casos anteriores, si la cirugía que se realiza es una intervención de "emergencia", a la puntuación resultante deberá AGREGÁRSELE CUATRO PUNTOS.

F) Si "la emergencia" constituye un caso grave, al borde de la muerte (paciente politraumatizado, en estado de shock, con septicemia, etc.), en vez de los tres puntos consignados en el párrafo "D", AGREGAR CINCO PUNTOS.

G) Si el acto operatorio se realiza bajo hipotermia, con anestesia hipotensiva, o con circulación extracorpórea, AGREGAR SEIS PUNTOS.

H) En todos los casos, desde el instante en que se inicia la inducción anestésica o se aplica un bloqueo, hasta el momento en que el paciente deja la Sala de Operaciones para ser trasladado a la Unidad de Recuperación, cada 30 minutos, o fracción mayor de quince, se computará COMO UN PUNTO**.** Para ello la hoja de registro anestésico servirá de comprobante. En otras palabras**:** no es lo mismo estar dentro de la Sala una hora, que administrar una anestesia de cinco o seis horas."

- - - - - - - - - - -

Esta guía, que pretendía regular en alguna forma los honorarios del anestesiólogo, no llegó a conocerse, pues el diputado proponente retiró de la Asamblea Legislativa el mencionado proyecto. Sin embargo, no sólo considero que fue una excelente contribución de la Asociación de Anestesiología, sino que constituye un magnífico aporte, una pincelada más y de intenso colorido, en la historia que estamos relatando. Si algún día llegare a presentarse una situación similar, creo que este documento podría ser de alguna utilidad.

Inclusive, como nuestra moneda sufre variaciones respecto al dólar, el sistema de puntos podría dolarizarse, de manera que, poniéndole un valor en dólares a cada punto (cosa que periódicamene el Colegio de Médicos podría revisar), se multiplicaría el total de puntos por el valor establecido en dólares, y el resultado por el tipo de cambio en colones, para saber a cuánto asciende la cuenta.

- - - - - - - - - - - -

LA HUELGA DE ANESTESIÓLOGOS

Ante todo, el médico debe ser humano;
porque cuando deja ser humano,
deja de ser médico.
Dr. Roberto Ortiz Brenes

Cursaba el mes de noviembre del 2011 y me encontraba revisando uno de los capítulos de este libro (con la idea de preparar la segunda edición), cuando sorpresivamente leí en los diarios del miércoles 16, que ciento un anestesiólogos -de los ciento noventa y ocho que trabajan para la Caja Costarricense de Seguro Social-, habían decretado "un paro de labores", impidiendo con ello que 318 pacientes que tenían cirugía programada para ese día, se pudieran operar.

"Esos profesionales (dice el diario La Nación), exigen el pago de un plus del 5% por concepto de "peligrosidad en su trabajo", 15 días de vacaciones profilácticas y, además, mejoras en los quirófanos".

El Dr. Ricardo Díaz y Faz, presidente de la Asociación de Médicos Anestesiólogos, dijo: "por ocho meses hemos negociado y no nos han dado una solución".

"Los anestesiólogos (continúa diciendo esa publicación), aseguran que están expuestos a contagiarse de enfermedades por la sangre o las secreciones de los pacientes."

- - - - - - - - - - - -

Al día siguiente, jueves 17 de noviembre, en el diario La Nación aparece el siguiente titular: CCSS LANZA OFENSIVA CONTRA ANESTESISTAS POR PARAR CIRUGÍAS.

"La Caja Costarricense de Seguro Social (dice ese diario), emprendió ayer una ofensiva en cuatro frentes contra los anestesiólogos que se mantienen en huelga. Se trata de tres acciones legales y una administrativa que pretenden detener el paro que ya provocó la cancelación de 536 operaciones en dos días."

"Por un lado, la Caja interpuso un recurso de amparo ante la Sala Constitucional bajo el alegato de que el movimiento de los especialitas priva a los asegurados del servicio médico. Con ese mismo argumento, la institución solicitó medidas cautelares anticipadas ante el Juzgado Contencioso Administrativo, con el propósito de que un Juez les ordene a los médicos reincorporarse a sus labores."

"La tercera acción fue una petición de declaratoria de ilegalidad de la huelga ante el Juzgado de Trabajo".

"Por otra parte, la CCSS también presentó una denuncia ante la Ministra de Salud, Daisy Corrales, quien ayer mismo le envió un comunicado a la Unión Médica Nacional, donde fija un plazo de 24 horas para restablecer los servicios suspendidos. En el documento se avisa que, de no cumplirse la disposición, se girará una orden sanitaria, la cual es de acatamiento obligatorio."

"Por definición, aseveró Gilbert Alfaro, director jurídico de la institución, toda huelga en servicios públicos es ilegal y así está estipulado en el artículo 375 del Código de Trabajo. Además, aquí no hay motivos válidos porque hay una mesa de diálogo abierta, alegó Alfaro."

- - - - - - - - - - - -

El jueves 24 de noviembre, en la página 5-A del diario La Nación, aparece el siguiente titular: ANESTESISTAS AFRONTAN DENUNCIAS PENALES POR HUELGA ILEGAL.

Del texto de ese reportaje entresacamos la siguiente información: "El Juzgado de Trabajo del Segundo Circuito Judicial de San José, declaró ilegal la huelga". La Jueza Marníee Guerrero Lobato, responsable del pronunciamiento, razonó la ilegalidad aduciendo que la atención en salud es "un servicio público esencial" y que, por lo tanto, no hay cabida para un paro de labores."

"La ilegalidad de la huelga, explicó Gustavo Picado, Gerente Administrativo de la Caja, le permite a la Caja Costarricense de Seguro Social acciones contra los anestesiólogos. La primera medida será el rebajo salarial entre ₡ 80,000 y ₡ 100,000 a cada especialista por cada día que se haya sumado al paro."

- - - - - - - - - - - -

Y en la página 4-A del diario La Nación del viernes 25 de noviembre, leemos lo siguiente: CCSS Y GOBIERNO SIN PLAN PARA REANUDAR CIRUGÍAS EN LOS HOSPITALES.

"El panorama en los hospitales se complica cada vez más (dice esa información), en especial por dos situaciones: La primera es que las negociaciones entre la CCSS y los especialistas están en un punto muerto. La otra tiene que ver con que, ante la prolongación de la huelga, grupos de médicos amenazan con sumarse al movimiento de los anestesiólogos. La Unión Médica Nacional, que agrupa a 5,000 médicos, afirmó ayer que se dio la paralización de labores por parte de no menos de 200 galenos, aparte de 72 anestesiólogos.

- - - - - - - - - - - -

En la página 6-A del diario La Nación de sábado 26 de noviembre del 2011 leemos lo siguiente:

C.C.S.S. DESPIDE A LOS PRIMEROS DOS ANESTESIÓLOGOS POR PARO. LA JUNTA DIRECTIVA ANUNCIA MÁS DESTITUCIONES PARA EL LUNES.

"Los dos primeros despidos corresponden a especialistas de los hospitales México y San Juan de Dios."

- - - - - - - - - - - -

Así como el autor de este libro considera un error el despido de esos dos colegas por parte de la Junta Directiva de la Caja, tampoco estima correcto que los huelguistas hayan suspendido las cirugías en perjuicio de los pacientes.

Como la huelga continuaba y las operaciones canceladas iban en aumento -al no compartir lo que estaba ocurriendo-, el Dr. Sotela envió un artículo al diario La Nación, el cual se publicó (incompleto), en la página 51-A del lunes 28 de noviembre del 2011, el cual transcribo a continuación**:**

¡SE PERDIÓ LA MÍSTICA!

Dr**.** José Enrique Sotela
Médico anestesiólogo

En la primera mitad del Siglo XX -cuando sólo existían el éter y el cloroformo como agentes anestésicos-, para dormir a los enfermos se utilizaba una mascarilla de alambre cubierta de gasa, la cual se colocaba sobre la cara del paciente, y sobre ella se goteaba el éter o el cloroformo.

Con este procedimiento, el ambiente de la Sala de Operaciones se impregnaba del agente anestésico. Todas las personas que se encontraban ahí**:** el cirujano, el asistente, la enfermera instrumentista, la enfermera circulante, y por supuesto el anestesista**,** inevitablemente aspiraban aquellos gases**.** Sobre todo el anestesista, que por tener su cabeza sobre la cara del enfermo, era el que más vapores aspiraba.

Ello fue motivo -y así se probó en los Estados Unidos de Norteamérica-**,** de una serie de afecciones hepáticas entre los anestesistas y de frecuentes abortos entre el personal femenino que trabajaba en los quirófanos. Debido a esta circunstancia, en algunos países se declaró "*profesión peligrosa*" la actividad del anestesista. Lo que me extraña y me parece injusto, es que a la enfermera instrumentista, que permanecía ocho horas diarias dentro del quirófano aspirado aquellos gases, no la hayan incluido también en la categoría de "profesión peligrosa".

(Considero oportuno aclarar que, a quienes administraban las anestesias en esos días, como no todos eran médicos, se les llamaba anestesistas. Tiempo después, cuando esa actividad pasó a ser una especialidad médica, al que la ejerce se le llama anestesiólogo).

En Costa Rica, con la adquisición de varias máquinas de anestesia que llegaron al país en 1952, las cuales permitían que el oxígeno y el agente anestésico estuviesen dentro de una bolsa, y que por medio de unas mangueras esa mezcla pasara de la bolsa los pulmones del enfermo, y de los pulmones a la bolsa, la fuga de gases fue mucho menor que la que ocurría anteriormente. Pero además**,** con el descubrimiento de nuevos anestésicos mucho menos tóxicos que el éter, y sobre todo con la incorporación del aire condicionado en las salas de operaciones (que renueva constantemente el

ambiente extrayendo el aire viciado), "la peligrosidad" que existía años atrás se redujo considerablemente.

Los huelguistas alegan que están trabajando en condiciones insalubres, *lo cual hace peligrosa su actividad*, pues hay salas de operaciones con goteras, otras con mala iluminación o con paredes resquebrajadas, y en la mayoría de ellas faltan materiales para su práctica diaria. Tienen razón de protestar por esas cosas y de exigir a las autoridades que corrijan esos problemas. Pero lo que yo no entiendo es cómo, por el hecho de tener "vacaciones profilácticas", se acabarán las goteras y se arreglarán las paredes resquebrajadas.

Alegan también que están expuestos a contagiarse de enfermedades por la sangre o secreciones de los pacientes (*Ver página 10-A del diario La Nación del miércoles 16 de noviembre del 2011*). Como en la Escuela de Medicina nos enseñaron que para evitar ese tipo de contagio era conveniente usar guantes de hule, no entiendo cómo, por el sólo hecho de recibir un plus del 5% sobre el salario, ese contagio pueda desaparecer..

Según el diccionario, "la mística" es una parte de la teología que trata de la vida espiritual; por lo tanto, esa palabra tiene una gran dimensión, pues no sólo contempla un enorme sentido de responsabilidad para con el prójimo, sino que es nuestra conciencia**:** es la que nos obliga a proceder con cordura, con oportunidad y con desprendimiento.

En la página 357 del libro titulado "Reseña histórica de la anestesia en Costa Rica" (que publiqué en 1997), aparece la siguiente frase: "La única excusa que tiene un anestesiólogo para negarse a dar una anestesia, es porque en ese momento está ocupado administrando otra anestesia".

Y en el libro el titulado "Anécdotas, remembranzas y algo más" (publicado en el año 2006), en la página 143 cuento como, la noche en que me despedían de soltero, cuando en todo el país había sólo doce anestesiólogos, yo no pude asistir a mi despedida de soltero, pues el Dr. Marino Urpí me llamó para operar a una señora que se encontraba muy grave. Sin duda me perdí una linda fiesta, pero mi conciencia quedó tranquila.

Durante muchos años me he preguntado: "¿Qué habría pasado aquella noche, si yo no hubiera acudido al llamado del Dr. Urpí?

Se pueden alegar ante las autoridades superiores una serie de inquietudes insatisfechas; se pueden exigir aumentos salariales y muchas cosas más. Al fin y al cabo es un derecho laboral, pero debe hacerse sin perjuicio de los enfermos. ¡Los pacientes no tienen la culpa!

El Juramento Hipocrático -conocido por todos los médicos-, dice entre otras cosas**:** "Dirigiré el tratamiento con los ojos puestos en la recuperación de los pacientes en la medida de mis fuerzas y de mi juicio, y me abstendré de toda maldad y daño".

¿Y no es acaso un daño, un grave daño el que se les está ocasionando a los pacientes, que después de esperar varios meses por una intervención quirúrgica, y después de haber contribuido económicamente durante muchos años para tener acceso a ese derecho (*porque del salario se les rebaja sistemática y puntualmente la cuota obrera*), se les devuelva a su casa sin haberles solucionado el problema? Pero además, las intervenciones canceladas no han sido tres o cuatro; al momento de escribir estas líneas pasan de mil quinientas y aumentan día con día.

Qué lástima… qué pena… ¡Se acabó la mística!

\- - - - - - - - - - -

No sé por qué razón el diario La Nación le recortó algunas frases a ese artículo, y hasta el nombre del autor lo redujeron a la mitad. Para mí algo inexplicable en un periódico de esa calidad.

Dos días después, el miércoles 30 de noviembre, el la sección "Cartas a la Columna" aparece una nota de la redacción que dice**:** En el artículo "Se perdió la mística", del Dr. José Enrique Sotela, publicado en Foro de La Nación el lunes 28 de noviembre del 2011, se omitieron algunas frases por error de edición. Lamentamos dicho error y le ofrecemos disculpas al autor.

En todo caso, el artículo que envié al diario La Nación, tal y como lo escribí originalmente, es el que aparece en este libro.

\- - - - - - - - - - - -

Esta falta de mística la describe muy bien el Dr. Edgar Mohs en su libro "*Progreso y retroceso en Costa Rica*" [48].

En el capítulo titulado "Deshumanización" (del cual transcribimos un resumen)**,** nos relata las peripecias que vivió un individuo mientras tuvo internada a su esposa en un hospital, así como la angustia que sufrió después de que ésta falleció.

"Ernesto (empieza diciendo el Dr. Mohs en esa narración), sintió un frío de muerte y no pudo dormir en mucho tiempo cuando le dijeron que su esposa padecía una enfermedad grave".

"Ya en el hospital, aunque el cuarto era privado, se pasó buena parte de la noche matando unas cucarachitas que salían por todas partes y a las cuales Cecilia les tenía tanto asco que no podía dormir".

"A la mañana siguiente se presentó una persona malhumorada, y a empujones rodó la camilla en que llevaba a Cecilia a la sala de operaciones".

"Cuando la dejaron en la Unidad de Recuperación, Ernesto presintió que algo había salido mal, pues su esposa se veía extremadamente pálida, helada y sudando. Médicos y enfermeras corrían de un lado a otro y hubo que ir urgentemente a comprar unas medicinas a la farmacia más cercana, porque en el Hospital se habían agotado. A partir de ese momento y durante algunas semanas, todo fue una tragedia hasta que Cecilia, agotada, perdió la esperanza y pidió que la dejaran morir en paz".

"Resulta que un día el equipo de diagnóstico no funcionaba; otros, la medicina recetada no la tenía el Seguro Social. Y en otra ocasión, un camillero se negó a transportarla a la sala de ultrasonido, porque dijo que la enferma pesaba demasiado y ella no podía colaborar. Lo peor, sin embargo, sucedió cuando el encargado de cambiar los cilindros de oxíeno no quiso esperar dos minutos para que Cecila terminara de recibir una dieta líquida que le pasaban por una sonda, porque según dijo a gritos, si esperaba, sería él quien se quedaría sin almorzar".

"En medio de un ambiente irrespetuoso para los pacientes agónicos (dice el Dr. Mohs en la página 77 de ese libro), Cecilia falleció**.** Y cuando Ernesto se dirigía al estacionamiento, se preguntaba cómo era posible que éste pudiera ser un Hospital; en qué momento se perdió la mística con la que un

día se crearon estos templos para las personas que sufren. Sin embargo, rápidamente encontró la respuesta**:** centenares de rótulos hablaban de una huelga convocada por los sindicatos, y los empleados, reunidos en una espaciosa sala, oían música popular a todo volumen, bailaban y se reían a carcajadas mientras los líderes preparaban un sistema de parlantes y un micrófono con el que ordenaban a los trabajadores abandonar a los pacientes -muriera quien muriera-, hasta alcanzar las reivindicaciones salariales solicitadas a la patronal".

"El excesivo estatismo, la centralización y los sindicatos, habían destruido la compasión, la abnegación y el amor al prójimo".

"¿Se puede justificar un sistema que ha llegado a este estado de cosas? La intención al desarrollar un Sistema Nacional fue buena y tuvo éxito en el campo de la Salud Pública, pero la organización que se impuso en los hospitales fracasó rotundamente porque se confundió "universalización" con "estatización", y esta condujo a una rampante deshumanización".

"Durante el funeral (termina diciendo el Dr. Mohs en esa narración), Ernesto se quedó todo el tiempo pensando en lo que había presenciado y se dijo: toda mi vida he defendido los ideales del Seguro Social, pero si duda alguna ha llegado la hora de cambiarlo; nunca creí que se hubiera alcanzado tal grado de burla a las normas de una buena atención hospitalaria. Con las excepciones de rigor, aquí lo que impera es un pachuquismo, un sindicalismo obsoleto, y un desprecio absoluto por la vida de los enfermos, y pareciera que no se ha tomado suficiente conciencia de este desastre. Cuando logre superar el intenso dolor que ahora siento, estaré mortalmente obligado a contar esta historia para contribuir a convencer a los costarricenses de la urgente necesidad de reorganizar profundamente nuestro sistema hasta lograr que los hospitales tengan realmente autonomía, adecuada financiación, serios movimientos solidaristas y, sobre todas las cosas, un profundo y permanente respeto por los pacientes".

- - - - - - - - - - - -

Continuemos con la huelga de los anestesiólogos.

En la página 6-A del diario La Nación del viernes 2 de diciembre del 2011, aparece el siguiente titular: VACACIONES PROFILÁCTICAS SIN CONTROL ENTRABAN FIN DE LA HUELGA.

"Desde que se inició el movimiento, los anestesistas habían planteado a la CCSS el disfrute de 15 días adicionales a las vacaciones ordinarias como un tiempo de "desintoxicación" debido a sus labores, pero la Caja Costarricense de Seguro Social alega que, si cede en ese punto, lo hace siempre y cuando sean vacaciones controladas; es decir, para que los anestesiólogos acudan a cursos, talleres y actividades de salud ocupacional".

"Después de 13 días de iniciada la huelga de los anestesiólogos (este dato aparece en un recuadro), la Caja informó que se han suspendido 2,714 cirugías y se han cancelado 15,351 consultas médicas."

- - - - - - - - - - -

En la página 6-A del diario La Nación del sábado 3 de diciembre del 2011, vemos el siguiente titular: CCSS CEDE A RECLAMOS DE MÉDICOS PARA PONER FIN A HUELGA.

"Especialistas prometen sacar en seis meses 3,000 cirugías suspendidas."

"Como parte del arreglo (dice el texto de esa publicación), la Caja se comprometió a darle vacaciones profilácticas a los anestesiólogos, a restituir a los dos galenos que fueron despedidos por participaren el paro, y a no tomar represalias contra los médicos que apoyaron el movimiento."

"Los anestesiólogos tendrán de 7 a 15 días de Vacaciones profilácticas, de acuerdo con las horas laboradas y su tiempo en el cargo."

- - - - - - - - - - - -

Dice el Editorial del diario La Nación del sábado 3 de diciembre del 2011:

INTRANSIGENCIA Y FALTA DE CLARIDAD

"Los anestesiólogos no quieren 15 días de vacaciones profilácticas, dedicadas a paliar sus riesgos profesionales, sino 15 días adicionales de vacaciones puras y simples".

"La verdad quedó al desnudo cuando la Caja Costarricense de Seguro Social ofreció los 15 días, en tanto los especialistas los dediquen a cumplir los propósitos pregonados por ellos al inicio de la huelga".

"Las dos semanas de profilaxis mantendrían a los anestesiólogos lejos de los quirófanos y, para cumplir mejor los fines sanitarios, se les ofrecerían cursos, talleres y actividades de salud ocupacional. La oferta de la Caja satisface mejor la demanda de los especialistas; no obstante, tiene el inconveniente de no permitirles el libérrimo disfrute del tiempo".

"Si se les concedieran los quince días en completa libertad, los anestesiólogos se verían tentados a aprovecharlos prestando servicios en la práctica privada, donde estarían expuestos -durante el período de la profilaxis-, a los mismos riesgos cuya prevención justifica la demanda de vacaciones. La Caja, es bien sabido, les permite ejercer la profesión en clínicas particulares, una vez cumplido el horario normal de labores contratado con la institución".

"Amén de los 15 días de vacaciones profilácticas, las primeras exigencias contemplaban un 5% de aumento salarial. Nada más. Ahora, el movimiento clama por mejores condiciones en los quirófanos, una demanda imposible de objetar, pero ausente del planteamiento inicial".

"La tardía incorporación de la exigencia de mejorar las salas de operaciones despierta dudas. Desde el principio la huelga causó rechazo en amplios sectores de la población. Incluir entre las demandas un tema de especial importancia para el asegurado tiene buen sentido político. ¿Estaría planteada la exigencia si la Caja hubiera accedido, desde un principio, a las vacaciones profilácticas sin control y el aumento salarial del 5%?"

"En marzo del 2011, 18 jefaturas médicas del Hospital San Juan de Dios suscribieron una carta para denunciar el calamitoso estado de quince salas de cirugía, además de los vestidores y sanitarios. La Caja restó importancia a las protestas y acusó a los médicos de irrespetar "el principio de continuidad de los servicios". Sin embargo, el conflicto se resolvió a favor de los galenos con el entusiasta apoyo del país, incluido este periódico".

"En aquella oportunidad, los médicos tenían toda la razón y no pedían más. La fuerza moral de su protesta era irresistible. Ahora, el reclamo de salud ocupacional y mejora de los quirófanos no goza de la misma contundente

credibilidad, para no mencionar la completa desvinculación entre la profilaxis y el 5% de aumento salarial pretendido en un inicio".

"Para colmo, la Caja mejoró su oferta y planteó a los anestesistas la concesión de los 15 días de vacaciones profilácticas a los veteranos, pero no a los más jóvenes. La propuesta desagradó al gremio, hasta el punto de abandonar las conversaciones el jueves y exigir la aplicación universal del beneficio, aún para los anestesiólogos dedicados a labores administrativas".

"El planteamiento es algo así como el plus salarial por riesgo ocupacional reconocido años atrás -en una convención colectiva-, a los trabajadores que laboraban a cierta altura en una industria del Estado, y que terminó incluyendo a los oficinistas destacados en el segundo piso de los edificios administrativos".

"La irracionalidad de la petición y la intransigencia demostrada por los anestesistas colmó la paciencia de la Defensora de los Habitantes, Ofelia Taitelbaum, mediadora entre la Caja y los médicos. La indignación de la defensora fue tanta, que por un momento abandonó su papel de intermediaria y se expresó con absoluta claridad ante los medios de comunicación: "Costa Rica no merece esto", exclamó visiblemente molesta".

"Independientemente del resultado de la huelga, el cuerpo médico nacional debe meditar sobre lo sucedido. Afortunadamente, hay amplias reservas de profesionalismo y sentido ético en el gremio, donde la mayoría desempeña una función abnegada, reconocida por el país entero".

"Movimientos como el de los últimos días (concluye diciendo ese editorial), confusos en sus objetivos e intransigentes en sus medios, no le hacen justicia tan digna profesión".

- - - - - - - - - - - -

En la página 8-A del diario La Nación de domingo 4 de diciembre del 2011, leemos lo siguiente: CCSS Y MÉDICOS RECONOCEN QUE DIÁLOGO LLEGÓ DE MANERA TARDÍA.

Dice la periodista Amy Ross: "Si en algo concuerdan los representantes de la Caja Costarricense de Seguro Social y la Unión Nacional de Médicos, es que el diálogo llegó tarde. El consenso se alcanzó el viernes, pero sólo

después de 15 días de huelga, medida que implicó la suspensión de casi 3,000 cirugías y 20,000 consultas".

"Existe la disposición de la Asociación de Médicos Anestesiólogos (continúa diciendo ese artículo), de duplicar la capacidad de ingreso a la Residencia de Anestesiología**:** en vez de 15 egresados al año, habría 30. Eso permitiría atacar el problema del déficit de especialistas desde la raíz, o sea la formación de más residentes".

- - - - - - - - - - - -

En la página 6-A del diario La Nación del jueves 15 de diciembre del 2011, vemos el siguiente titular:

14 DÍAS DE PARO DEJARON 3,000 OPERACIONES SUSPENDIDAS**.** HUELGA DE MÉDICOS COSTÓ ¢ 3,600 MILLONES POR CIRUGÍAS APLAZADAS.

"La huelga médica de 14 días en la CCSS, que concluyó que concluyó el viernes 2 de diciembre (dice el periodista Luis Edo. Díaz), tuvo un costo de poco más de ¢ 3,600 millones".

"Ese dinero es, por ejemplo, la mitad de los ¢ 7,000 millones que invertirá la Caja en el 2012 para construir el nuevo servicio de Radioterapia del Hospital México".

"En otros términos, los ¢ 3,600 millones habrían significado la adquisición de, al menos, dos aceleradores lineales más para tratamientos contra el cáncer".

- - - - - - - - - - - -

Y el viernes 16 de diciembre aparece la siguiente información en el diario La Nación:

MAGISTRADOS PROHÍBEN HUELGA EN HOSPITALES

"Sala IV ratifica posición con base en Código de Trabajo y Constitución".

“Las huelgas en clínicas y hospitales (dice la periodista Irene Vizcaíno en ese artículo), son prohibidas porque la interrupción de los servicios que brindan pone en peligro la salud y la vida de la población”.

“Así lo manifestaron cinco de los siete magistrados de la Sala Constitucional al declarar con lugar recursos de amparo presentados por dos pacientes que esperaban cirugías para tratarse un cáncer”.

“Para los altos jueces, esa prohibición está contemplada en el artículo 61 de la Constitución Política y el numeral 376, inciso d), del Código de Trabajo”.

“El primero señala que el derecho a huelga tiene limitaciones, y el segundo, precisamente, determina cuándo se aplican esos límites”.

“En los servicios públicos no se permite la huelga (termina diciendo ese artículo), cuando ello cause un daño grave o inmediato a la salud, como ocurre con las clínicas y hospitales”.

- - - - - - - - - - - -

¿Qué pasaría -pregunto-, si “los bomberos”, que están expuestos a sufrir heridas, graves quemaduras e inhalaciones de humo, alegando peligrosidad en su trabajo (porque no les dan un plus del 5% sobre su salario), declarasen un paro de labores durante catorce días? ¿Quién apagaría el incendio que pudiera producirse en alguna de nuestras casas?

En la página 34-A del diario La Nación del lunes 1º de julio del 2013, vemos la siguiente información**:** “En Arizona, Estados Unidos, diecinueve bomberos murieron mientras combatían un incendio”**.** Al enterarnos de este lamentable accidente, no nos cabe duda que la actividad de los bomberos es mucho más peligrosa que la de los anestesiólogos; sin embargo, nunca hemos visto a los bomberos suspender sus labores durante catorce días, solicitando un plus salarial o vacaciones profilácticas.

- - - - - - - - - - - -

El sábado 17 de diciembre del 2011 el Dr. Edgar González C., bajo el título "EL SECUESTRO DE LA SALUD", escribe lo siguiente en el diario La Nación:

"Después de que llegara a su final la huelga de los médicos anestesiólogos, ya en frío, comienzan a salir a flote las bajas de esta "batalla". Este pleito -que en realidad no merece ser llamado batalla-, deja como resultado concreto, 14 días de anteponer los intereses personales a los intereses de la colectividad. Catorce días del secuestro de los derechos de los costarricenses enfermos que requerían alguna cirugía".

"El costo social y emocional, que lo pagan los pacientes y sus familiares; a nadie pareciera importarle".

"En este diferendo no hay ganadores. Si bien es cierto que los anestesiólogos obtuvieron lo que buscan, la pérdida en imagen, respeto profesional, etc., es enorme y no se compara con el exiguo beneficio obtenido".

- - - - - - - - - - - -

Dos días después (el lunes 19 de diciembre), aparece en el diario La Nación un artículo del Lic. Hubert May C. con el siguiente título**:**

LA HUELGA EN EL SERVICIO PUBLICO DE SALUD.

"Los servicios públicos (empieza diciendo el Lic. May), consisten en las actividades esenciales e imprescindibles que, en el interés general de la sociedad, brinda principalmente el Estado".

"Dado que la finalidad de estos servicios consiste en satisfacer una necesidad pública esencial, es uno de sus atributos la continuidad del servicio, de manera que no se admite su interrupción."

"Así, el artículo 61 de la Constitución Política indica: "Se reconoce el derecho de los patronos al paro y de los trabajadores a la huelga, salvo en los servicios públicos, según determinación que de estos haga la Ley."

"¿Qué ha dicho la OIT respecto a la huelga? Algo muy importante: que está prohibida en los servicios de salud por ponerse en riego a vida de las personas".

"El derecho de huelga es un derecho humano, pero los derechos humanos están en relación de jerarquía y prevalecen unos sobre otros. En este caso (termina diciendo el Lic. May), la salud y la vida priman por sobre la facultad de suspender labores."

- - - - - - - - - - - -

Y en la encuesta que hiciera la empresa "Unimer" para La Nación, publicada el lunes 13 de febrero del 2012 en ese diario, revela que "EL 66% DE LOS CIUDADANOS CENSURAN LA HUELGA DE ANESTESIÓLOGOS".

"Siete de cada diez costarricenses se manifestaron en contra de la huelga de anestesiólogos que paralizó los quirófanos de la Caja Costarricense de Seguro Social".

"La última encuesta de Unimer para La Nación (dice en ese artículo la periodista Vanessa Loaiza), revela que un 66% de los ciudadanos estuvieron en contra del movimiento de los anestesiólogos."

- - - - - - - - - - - -

Ciertamente ese grupo de médicos obtuvo lo que quería. ¿Pero a qué precio? Pensemos por un momento en las consecuencias de esos 14 días de huelga**:** no sólo se suspendieron 3,000 intervenciones quirúrgicas y hubo que cancelar 20,000 consultas, sino que a la Caja Costarricense de Seguro Social le costó tres mil seiscientos millones de colones.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LA ÉTICA EN ANESTESIOLOGÍA

La ética, según el diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, es una parte de la filosofía que trata de la moral y de las obligaciones del hombre.

Dice el Dr. Juan Jaramillo en la página 336 del libro titulado "Historia y filosofía de la Medicina" [47]**:** "La medicina no sólo debe ser ejercida por médicos con buena preparación académica, sino, además, con buenas bases morales (honestidad), y buenas bases sociales (espíritu de servicio)".

"Porque un médico ético, pero sin ninguna preparación académica, es un serio problema para la salud de la población".

"Un médico bien preparado científicamente, pero sin ética, es un sinvergüenza que desprestigia a la profesión y debe ser separado".

"Y un médico con mala preparación académica y sin ética, es un peligro público que debiera estar encarcelado".

La anestesiología -tal y como la conocemos hoy-, se inició con William Morton en el Hospital General de Massachusetts en 1846; empezó a echar sus raíces como especialidad en 1916 (a mitad de la primera guerra mundial), y en 1920, en Inglaterra, por iniciativa del Dr. Ivan Magill, se logró que se aceptara como una especialidad y que, a quienes la practicaban, se les confiriese el título de anestesista. En 1935 tuvo lugar en los Estados Unidos de Norteamérica, por primera vez, el examen para obtener el Diploma de Anestesista. Años más tarde, en 1962, se constituyó en América del Sur la "Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesia" (CLASA), la cual creó "**un código de ética**" para los anestesiólogos.

Dicho código, muy extenso y completo, consta de once secciones y ciento veintinueve artículos.

Reproducirlo aquí, en forma completa, nos obligaría a llenar muchas páginas. Sin embargo, al ir mencionando cada una de las secciones, citaremos aquellos artículos que a nuestro juicio resultan más interesantes o trascendentes.

La primera sección describe los **"Preceptos generales y Declaración de principios"**, y de la misma entresacamos lo siguiente:

"El Código de Ética de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología constituye un conjunto de regulaciones de carácter moral, que norman la práctica honesta y conducta honorable de todos y cada uno de los médicos anestesiólogos afiliados a cualquiera de las Sociedades Miembros de CLASA".

"El anestesiólogo, en el noble ejercicio de su especialidad, que esencialmente lucha contra el dolor, el sufrimiento y la muerte, no debe establecer diferencias de orden discriminativo en función de credos, razas, grupos sociales u otros aspectos.

- - - - - - - - - - - -

La segunda sección se refiere a **"El juramento"**, y de ella copiamos lo siguiente:

"Ejerceré mi profesión dignamente y a conciencia".
"Velaré solícitamente y ante todo, por la salud de mi paciente".
"Guardaré y respetaré los secretos a mí confiados".
"Mantendré incólumes, por todos conceptos y medios a mi alcance, el honor y las nobles tradiciones de la profesión médica".
"Consideraré como hermanos a mis colegas".
"Haré caso omiso de credos políticos y religiosos, nacionalidades, razas, rangos sociales y económicos, evitando que éstos se interpongan entre mis servicios profesionales y mis pacientes".
"Velaré con sumo interés y respeto la vida humana desde el momento de la concepción, y no emplearé mis conocimientos médicos para contravenir leyes humanas".
"Solemne y espontáneamente, bajo mi palabra de honor, prometo cumplir lo antedicho".

- - - - - - - - - - - -

La tercera sección versa sobre **"El ejercicio profesional"**, y de la misma tomamos lo siguiente:

“El anestesiólogo deberá preocuparse continuamente por la renovación de sus conocimientos técnicos y científicos, colaborando en el progreso de la especialidad y la medicina”.

“Es una falta de ética médica realizar anestesias simultáneas, entendiéndose por tales aquellas que se practiquen, de cualquier tipo que sea, a dos o más pacientes a la vez”.

- - - - - - - - - - - -

La cuarta sección trata de **“Las relaciones profesionales y las relaciones médico-paciente**”.

“El objetivo fundamental de la profesión médica es la de asistir y defender al ser humano contra todas las causas que afecten o puedan afectar la salud y poner en peligro la vida”.

“El anestesiólogo responde civil y penalmente, por todos los daños del paciente a que haya dado lugar, por impericia, imprudencia o negligencia”.

“El anestesiólogo es el único que puede escoger la técnica o método y agentes a emplear en la prestación de sus servicios especializados, oídas las opiniones de los colegas del equipo interesados en el caso”.

“Es deber inexcusable del anestesiólogo estudiar previamente al enfermo, prepararlo, vigilarlo en forma permanente durante la anestesia, así como controlarlo en el período post-anestésico”.

- - - - - - - - - - - -

La quinta sección se refiere a **“Las relaciones con los colegas”.**

“Cuando el paciente solicite que la anestesia se la administre un anestesiólogo que no trabaja en ese lugar, éste debe notificar al Jefe de Anestesiólogos del sitio en cuestión la voluntad del paciente, antes de realizar la anestesia”.

“El anestesiólogo debe abstenerse de visitar al paciente que hubiese sido atendido por otro colega; y si tuviese que hacerlo, debe evitar cualquier comentario profesional”.

"No debe cobrar honorarios a sus colegas, a su esposa ni a los parientes en primer grado cuando dependan de él".

- - - - - - - - - - - -

La sexta sección versa sobre **"La relación con los pacientes y lo relativo a honorarios".**

"Deben honorarios al anestesiólogo las personas (o responsables por ellas), que directamente o a través de médicos, han solicitado sus servicios profesionales".

"El anestesiólogo debe entregar o mandar directamente al paciente, a sus familiares o personas responsables, un nota especificada de sus honorarios profesionales debidamente firmada".

"El anestesiólogo no cobrará honorarios, cuando sus servicios fueren inicialmente declarados gratuitos o cuando su servicios no hayan sido solicitados".

- - - - - - - - - - - -

La sétima: **"Las relaciones con las Instituciones asistenciales y hospitalarias, así como con los auxiliares del servicio médico"**.

"El trabajo colectivo o en equipo, no disminuye la responsabilidad de cada profesional por sus actos y funciones como lo establece el presente código, siendo los principios deontológicos que se aplican a los individuos, los mismos que rigen a las organizaciones de asistencia médica".

"El anestesiólogo no debe confiar a los auxiliares de anestesia, estudiantes o enfermeras, lo que a él le corresponde exclusivamente en el ejercicio de la especialidad. En la imposibilidad de hacerlo todo personalmente, debe recurrir a la colaboración de un colega y realizar la atención en forma mancomunada. El auxiliar de anestesia debe ser para el anestesista lo que la instrumentista es para el cirujano".

- - - - - - - - - - - -

La octava sección se refiere a **“Las relaciones con la Justicia”**.

“El anestesiólogo, en sus relaciones con la justicia, debe prestar toda la colaboración dentro de sus atribuciones y competencia, procurando servirle con imparcialidad, observando los preceptos éticos existentes para las demás especialidades”.

“Cuando fuere designado perito por entidad judicial competente, deberá dar cumplimento a su designación conforme a las reglas establecidas en el presente código. Si fuera designado perito por terceros no vinculados al Poder Judicial, así como miembro de un tribunal extraño a los ordinarios, debe solicitar la autorización y apoyo de la Sociedad a la que pertenece”.

- - - - - - - - - - - -

La novena sección versa sobre **“Las publicaciones**.

“En ningún caso el anestesiólogo se valdrá o aprovechará de su posición jerárquica, para publicar con su nombre los trabajos de los subordinados o asistentes, aún cuando estos fueran ejecutados bajo su orientación”.

- - - - - - - - - - - -

La décima se refiere a **“Las relaciones de las distintas sociedades entre sí, y las relaciones de éstas con CLASA”**.

“Las Sociedades tienen la obligación de mantener reuniones científicas periódicas, reuniones ético-gremiales periódicas, e informar a CLASA cualquier transgresión ético-gremial cometida por cualquiera de sus Miembros”.

“Es falta grave a la ética, mantener una Sociedad inactiva, sin participación en el desarrollo científico y ético-gremial de Latinoamérica”.

- - - - - - - - - - - -

En la undécima sección se crea **“El Tribunal de Ética”**.

“El Tribunal de Ética de CLASA estará integrado por tres Miembros electos por la Asamblea de Delegados”.

"Durarán cuatro años en sus funciones, y podrán ser reelectos".
"Para ser electo en el Tribunal de Ética, el anestesiólogo debe ser Socio Titular de una Sociedad Miembro con diez años de antigüedad como mínimo, y no ser Miembro del Comité Ejecutivo de CLASA cuando ejerza sus funciones".

- - - - - - - - - - - -

A este código se le podría agregar una frase del Dr. Sotela que aparece en la página 455 de este libro, que dice**:** "La única excusa que tiene un anestesiólogo para negarse a dar una anestesia, es porque en ese momento está ocupado administrando otra anestesia".

En la primera edición de este libro (publicado en 1997), y a propósito del tema "la ética en anestesiología", bajo el título **"Manolo, la oveja negra"**, aparece un capítulo relacionado con un colega que rompió todas las reglas del código que acabamos de comentar.

Repetir en esta oportunidad todas las faltas que aquel médico cometió, no viene al caso; sólo diremos que este individuo empezó sobornando al personal de una clínica privada, de manera que, cuando llegaba una parturienta durante la noche solicitando llamasen al anestesiólogo de su confianza, al mismo que en otras ocasiones la había atendido, la persona encargada de hacer la llamada, después de dejar pasar unos minutos para aparentar que había cumplido con lo solicitado, le decía a la paciente**:** "Como el doctor que usted desea no se encuentra en su casa, me permití llamar a otro que dichosamente ya está en camino". Con esa maniobra, que no me atrevo a calificar con el adjetivo que merece, este anestesiólogo perjudicó a numerosos colegas durante mucho tiempo.

Este pasaje es parte de nuestra historia, y lamentablemente la historia no la podemos cambiar. Recordemos que en el mundo han existido gobernantes probos y gobernantes corruptos. Héroes y traidores. La historia nos recuerda a los libertadores pero también a los tiranos; no nos describe solamente la parte agradable de la vida, sino que nos muestra las cosas tal y como sucedieron, con sus virtudes y defectos. Inclusive la Iglesia nos habla de ángeles y demonios. Lo que pasó pasó, y aunque nos duela, no lo podemos cambiar; ojalá pudiéramos hacerlo. ¡Cuántos errores podrían enmendarse si pudiésemos retroceder las agujas del reloj!

Dichosamente los médicos que en Costa Rica han violado las reglas de la ética han sido muy pocos. La mayoría, durante su vida profesional, han trabajado con desprendimiento y mística. Prueba de ello es que muchos de nuestros hospitales, como un reconocimiento a la forma en que esos galenos se desempeñaron, llevan su nombre. Y en varios hospitales, el auditorio, la biblioteca, los salones de los enfermos, así como la farmacia o el laboratorio, han sido nominados con el apellido de algún distingido galeno como reconocimiento a su labor.

Nombres como el de Carlos Durán, Ricardo Moreno Cañas, Clorito Picado, Carlos Sáenz Herrera -entre otros-, nunca los podremos olvidar y perdurarán por siempre en nuestra memoria. La medicina en Costa Rica ha llegado a ocupar un lugar muy respetable en el mundo**:** inclusive tenemos algunos índices de salud superiores a los de países más desarrollados que el nuestro, y todo ello gracias a la forma responsable, plagada de mística y de ética, con que se ha conducido la inmensa mayoría del cuerpo médico.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

CAPÍTULO NOVENO

ANÉCDOTAS Y ACCIDENTES EN LAS SALAS DE OPERACIONES

ALGUNAS ANÉCDOTAS

Cuando no se piensa en lo que se dice,
es cuando se dice lo que se piensa.
Jacinto Benavente.

A todos los médicos nos enseñan -desde estudiantes-, a profesar un gran respeto por la Sala de Operaciones. Recordemos -entre otras cosas-, que a un quirófano no se puede entrar sin la ropa adecuada**:** hay que quitarse el traje de calle y ponerse un uniforme limpio, cubrirse la cabeza con un gorro, protegerse los zapatos con botas especiales, y tener el cubrebocas debidamente ajustado; es una especie de ritual. Allí nadie alza la voz**:** todo se ordena en tono suave y respetuoso. Se llega sin apuro, sin pensar en el tiempo que se estará dentro del quirófano**:** cuántas veces una intervención, que generalmente dura una hora, por diferentes razones se prolonga y se requieren dos o tres horas para realizarla. El ánimo debe estar siempre sereno para poder efectuar el trabajo sin tensión, pues tanto el cirujano como el anestesiólogo, tienen en sus manos lo más sagrado que existe**:** la vida humana.

Sin embargo, una forma de eliminar la tensión es, cuando las circunstancias lo permiten, hacer un comentario o contar algún chiste. Y así, cuando alguno de los presentes tiene la ocurrencia de decir algo jocoso u original en un momento dado, "salida ingeniosa que nadie esperaba", todos la celebran y, si esa ocurrencia se comenta posteriormente, termina convirtiéndose en anécdota.

Fue así (hace muchos años), que al tratar de hacer una gastrectomía con anestesia raquídea, al paciente "se le fue" la presión arterial a cero. Pese a las maniobras y drogas utilizadas en estos casos, la tensión no remontaba. Pasaban los minutos y con cada uno de ellos aumentaba la angustia de los médicos. El cirujano le preguntaba constantemente al anestesista**:** "¿Cómo está la presión?" Y éste le contestaba**:** "¡Sigue en cero!"

La preocupación empezó a invadir a todos los que se hallaban en la Sala y, como suele ocurrir en estos casos, no faltó algún comentario imprudente. Uno de los asistentes dijo**:** "Qué lata, este tipo se va a morir." "No seás tan pesimista, le replicó otro de los médicos; tal vez se salve".

Después de un tiempo, cuando el cirujano preguntó nuevamente por la tensión arterial, el anestesista, con voz entrecortada que reflejaba la angustia que vivía, respondió**:** "Me parece oírla en cuarenta, aunque no estoy muy seguro." El médico que había hecho el primer comentario, pesimista como pocos, volvió a insistir: "¡Que va, a este paciente lo enterramos mañana!"

Unos minutos después el cirujano volvió a inquirir: "¿Cómo sigue la presión?" Y el anestesista, esta vez con la voz más tranquila y fuerte, contestó**:** "¡Está en sesenta, doctor!".

En este momento, en medio de aquel ambiente de pesimismo y de silencio, se oyó la voz del enfermo que decía**:** "Sesenta es bueno**…** ¿verdad?"

- - - - - - - - - - - -

Nunca me ha parecido prudente que familiares de la persona que se va a operar estén dentro del quirófano. Generalmente estorban. No sólo hay algo de morboso cuando un colega le pregunta al cirujano si puede ver la operación de su esposa o de su hijo, sino que su presencia aumenta inconvenientemente la tensión de todos los que participan en el caso.

Pues bien, un día en que iban a operar a una señora en una clínica privada, una amiga de la enferma -que dijo ser enfermera-, le pidió al cirujano que le permitiese presenciar la intervención. El cirujano accedió y, como ocurre siempre, basta que haya un extraño en la Sala de Operaciones, para que algo salga mal.

Después de preparar el campo operatorio, cuando la paciente estaba totalmente cubierta con ropa estéril y sólo quedaba expuesta la región abdominal en donde se iba a realizar la intervención, una mosca, una maldita mosca que nadie supo por donde entró, se paró en la ropa.

No podría afirmarlo, pero me imagino que si la visitante (que por cierto era norteamericana), no hubiera estado allí, probablemente el cirujano hubiera cubierto el sitio donde se paró la mosca con un paño estéril, y habría procedido a operar. Pero en una actitud prudente, y sobre todo queriendo

impresionar a la persona que observaba, de un tirón arrancó toda la ropa que cubría a la enferma, la lanzó al piso, y volviéndose a la instrumentista le dijo**:** "Por favor señorita, tráigame otro equipo". Y la enfermera, acongojada, con la voz que parecía un susurro, le respondió**:** "Doctor, era el último equipo de ropa que nos quedaba". (Quiero advertir que ese día se habían hecho en la Clínica más operaciones de las previstas). ¿Qué habrá pensado la amiga de la enferma al oir aquello? Y el cirujano supongo que se debe haber sentido molesto consigo mismo, por haber dejado entrar a aquella señora a la Sala de Operaciones.

Como el lector se quedará pensando cómo se solucionó el problema, le diré que uno de los asistentes sugirió improvisar el campo operatorio con "delantales estériles", de los que dichosamente había muchos, y así se hizo.

- - - - - - - - - - - -

En la década de los cincuenta, cuando el Hospital San Juan de Dios contaba con cuatro o cinco anestesiólogos (los únicos que sabían intubar la tráquea), cada vez que se presentaba un paro cardíaco en alguna de las salas, uno de ellos acudía rápidamente al lugar, "intubaba" al paciente, y procedía a reanimarlo.

Recordemos que en esa época la mayoría de las anestesias estaban a cargo de las religiosas, de alguns enfermeras y un par de técnicos.

En una ocasión llegó un camillero a uno de los quirófanos donde se encontraba uno de los anestesiólogos y, con voz exaltada y cara de susto, le dijo**:** "Doctor, dicen de la Sala uno que si puede ir un momentito". Pensando que se trataba de "un paro cardíaco", laringoscopio en mano y llevando consigo un tubo endotraqueal, entró precipitadamente a la sala donde lo requerían, le abrió la boca al enfermo y, sin preguntar nada, le introdujo el tubo en la tráquea.

En ese momento se oyó la voz del cirujano que decía**:** "Doctorcito, lo estábamos llamando para preguntarle qué sería más conveniente para este paciente**:** si ponerle una raquia o administrarle una anestesia general".

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

LAMENTABLES ACCIDENTES

"*Si pudiera hacer las cosas de nuevo, probablemente las haría mejor. Desafortunadamente se aprende con la experiencia, y a menudo la experiencia no le da a uno una segunda oportunidad.*"
Christian Barnard.

Es muy frecuente que las personas que van a ser sometidas a una intervención quirúrgica, le pregunten al anestesiólogo**:** "¿Doctor, la anestesia es peligrosa? O bien, cuando existe la posibilidad de aplicar indistintamente una anestesia general o un bloqueo epidural, curiosamente nunca preguntan cuál es más segura, sino cuál de las dos es menos peligrosa. Y es lógico que piensen así, con desconfianza, pues desde el momento en que ponen su vida en manos de otra persona, tienen derecho a que se les aclare una serie de dudas y temores.

En todos los libros de anestesiología encontramos un capítulo referente al "Riesgo Operatorio"**.** Algunos le han llamado riesgo anestésico y otros riesgo quirúrgico; pero si el enfermo está expuesto tanto al procedimiento anestésico como al acto quirúrgico, lo conveniente es llamarlo "Riesgo Operatorio".

Existen varias clasificaciones para determinar el riesgo de una intervención; sin embargo, siendo ésta una obra relacionada con la historia de la anestesia, prefiero describir la clasificación adoptada por Ralph Waters, [(2)] ya que no sólo fue la primera que se estableció en el mundo, sino que es muy clara y didáctica.

Dicha clasificación contemplaba sólo dos factores**:** el tipo de operación y la condición del enfermo. Para ello, Waters estableció cuatro grupos**:** A, B, C y D, y los explicaba de la siguiente manera**:**

Riesgo A**:** Intervención de cirugía menor en un sujeto en buen estado general.

Riesgo B**:** Intervención mayor en un sujeto en buenas condiciones, o intervención menor en un individuo en condiciones generales mediocres.

Riesgo C**:** Intervención de mucha gravedad sobre un sujeto en buenas condiciones, o intervención menor en un paciente en malas condiciones generales.

Riesgo D**:** Intervención de gran riesgo sobre un sujeto en malas condiciones generales, con posibilidad de morir en el trans o postoperatorio inmediato.

- - - - - - - - - - - -

Lo interesante de cualquier clasificación es que "el riesgo cero" no existe**.** Aún quedándonos en la casa, sin salir a la calle, podemos resbalarnos en la ducha o tropezarnos con la alfombra y rodar por el piso con fatales consecuencias.

Por eso no debe extrañarnos que en la vida del anestesiólogo existan momentos dramáticos y tensos. Y para el enfermo, aún cuando el quirófano cuente con el más moderno equipo y tanto la experiencia del cirujano como la del anestesiólogo sean muy grandes, siempre habrá un riesgo -mínimo diría yo-, pero que nunca será de "cero".

Fue así como, hace algunos años, una enfermera que tenía a su cargo la anestesia de un chiquito en el Hospital Nacional de Niños, tuvo mucha dificultad para intubarlo. A tal punto llegaron las cosas, que solicitó la ayuda de otra compañera. (Es importante advertir que el paciente sufría una severa limitación de la apertura bucal). Finalmente el niño se pudo intubar y la operación se efectuó sin tropiezo. Sin embargo, por lo delicado del caso, prefirieron trasladar al paciente a la Unidad de Cuidado Intensivo.

Horas después, como los médicos de la "UCI" notaron que el enfermito respiraba con dificultad, solicitaron la presencia del Jefe del Servicio de Anestesia para preguntarle si le dejaban el tubo endotraqueal o le hacían una traqueostomía. Con la idea de comprobar si el tubo estaba bien colocado, se le tomó una radiografía. (Esta placa, como veremos más adelante, fue prueba importante para dilucidar las cosas). Pese a que estaba correctamente intubado, pero con un edema laríngeo, prefirieron hacerle una traqueostomía para asegurarle una mejor ventilación.

Para ello el niño fue trasladado de la Unidad de Cuidado Intensivo a la Sala de Operaciones (acompañado de un anestesiólogo), para proceder a hacerle la traqueostomía. Al llegar al quirófano el paciente empezó a respirar con dificultad, su piel se puso cianótica y, ante aquella angustiosa situación, el

cirujano procedió a abrir rápidamente la tráquea. Lo curioso fue que al hacer la traqueostomía, el tubo no se hallaba dentro del conducto aéreo. Probablemente se había extubado durante el traslado y el niño murió.

Días después, y pese a que el Jefe del Servicio de Anestesia no había tenido injerencia directa en aquel caso, sino que su única participación había sido la de disponer desde el día anterior quién se haría cargo de esa anestesia, se vio envuelto en una demanda judicial. En forma injusta e inesperada, el Jefe del Servicio y las dos Técnicas Anestesistas que habían participado en la operación, sufrieron prisión preventiva durante varios días. Meses después, gracias a la intervención de acuciosos abogados, los tres quedaron libres de toda culpa. ¿Pero quién les repara la humillación y la pérdida de libertad sufrida?

Resulta que uno de los médicos de la Morgue Judicial confundió la imagen radiológica de la "sonda nasogástrica" con la del "tubo endotraqueal", y dijo que el niño había muerto porque el tubo endotraqueal estaba "en el esófago" en vez de la tráquea. ¡Por Dios, qué falta de conocimiento!

Esto nos enseña no sólo los riesgos a que estamos expuestos los anestesiólogos en nuestra profesión, sino las implicaciones legales que puede sufrir cualquier Jefe de Servicio, aunque no haya participado directamente en un caso, por el sólo hecho de ser el Jefe.

A raíz de este penoso incidente, el domingo 15 de noviembre de 1987, en el diario "La República", el Dr. Roberto Ortiz Brenes, Jefe de la Sección de Cirugía del Hospital Nacional de Niños, publicó un artículo titulado "Un infortunado acontecimiento", justificando la actuación del personal que intervino en ese caso.

- - - - - - - - - - - -

Del folleto escrito por el Dr. Juan Jaramillo Antillón bajo el título "*Estudio sobre mal praxis en medicina*", [31] quiero transcribir algunos párrafos que me parecen oportunos e interesantes.

"El Código Civil en su capítulo segundo, "Delitos y Cuasidelitos" (artículos 1045 a 1048), [31] en los que se da forma a la mala praxis profesional, refiere algo que deben tener muy presente quienes tienen puestos de Jefatura en los hospitales y tengan que delegar responsabilidades."

"Nuestro Código dice lo siguiente en ese sentido**:** "El que encarga a una persona del cumplimiento de uno o muchos actos, está obligado a escoger una persona apta para ejecutarlos, y vigilar la ejecución en los límites de la diligencia de un padre de familia. Y si descuidare esos deberes, será responsable solidariamente de los perjuicios que su encargado causare a un tercero con una acción violatoria del derecho ajeno, cometida con mala intención o por negligencia en el desempeño de sus funciones, a no ser que esa acción no se hubiere podido evitar con todo y la debida diligencia en vigilar."

"Cuando los estudiantes inician la carrera de medicina (dice el Dr. Jaramillo), no se les advierte a los alumnos los riesgos del ejercicio de la profesión que han escogido; peligros que tienen que ver con la salud o la vida de los enfermos que tratan, o con situaciones legales que pueden afectar el prestigio del profesional o interferir con su libertad, su economía, e incluso con su salud dada la tensión a que es sometido un médico cuando es acusado formalmente de mal praxis. Generalmente los estudiantes, los Internos y Residentes, llegan a conocer de estos problemas hasta que se inician en la profesión o en la especialidad, con los riesgos que ese desconocimiento puede ocasionarles."

"En presencia de una ciencia inexacta como es la nuestra, descubrir la ineficiencia de un médico debe obligadamente relacionarse con lo que se considera pericia normal de ellos en forma general, según lo que el primero ha hecho (el acusado), y lo que otros habrían hecho en su lugar. Eso quiere decir, que un médico especialista debe tener la misma experiencia y conocimientos para atender a sus pacientes, que los que tienen otros médicos de su especialidad, y debe realizar su práctica conforme a las normas establecidas en su campo."

"De acuerdo con lo anterior, aunque la responsabilidad médica es propiamente culposa y no dolosa, los suyos serán "cuasidelitos" y no "delitos"**.** Claro que se puede dar el delito doloso, pero es la excepción."

"Visto así, la mal praxis es un recurso de la sociedad para evitar con ello la existencia de profesionales descuidados, imprudentes o negligentes, obligándolos bajo esa amenaza a trabajar cuidadosamente en el ejercicio de sus actividades profesionales."

"En los Estados Unidos, los datos revelan que, en 1976, uno de cada diez médicos había tenido alguna acusación por mal praxis. El Dr. Denton Cooley, Cirujano Jefe del Instituto de Corazón de Texas, señalaba que él, a pesar de todas las medidas que toma en la cirugía que practica de corazón, en diversas oportunidades ha sido acusado de mal praxis por sumas millonarias. Hasta 1978, manifestó, había sido demandado por 669 millones de dólares".

"El precepto Primum non nocere (lo primero no hacer daño), sigue plenamente vigente. Como decía Hipócrates, debemos practicar la medicina con conciencia y dignidad, pues la salud y la vida de los pacientes son nuestra principal consideración."

"Dos mil quinientos años después de emitidos estos conceptos por el Padre de la Medicina, aún prevalecen y ningún valor en nuestra profesión está por encima de ellos."

"A todos les debe quedar muy claro (termina diciendo el Dr. Jaramillo Antillón), [31] que el buen cirujano no es el que no comete errores o no tiene complicaciones, sino el que se equivoca menos**.** Como seres humanos estamos expuestos al error, y es de éste, más que del éxito, de donde sacamos experiencia."

- - - - - - - - - - - -

Hace unos años, con veinticuatro horas de diferencia, en el Hospital San Juan de Dios murieron dos personas en la misma sala de operaciones. Resulta, y esto se supo después, que un cilindro que se suponía lleno de oxígeno, contenía nitrógeno.

Recuerdo que la prensa destacó el accidente con morbosidad, pero no era para menos**:** resulta que una persona murió -sin que nadie pudiera explicarse lo ocurrido-, cuando una enfermera estaba a cargo de la anestesia; pero al día siguiente otra persona muere en la misma sala, mientras un médico atendía el caso.

El anestesiólogo que entró a dicha Sala (al día siguiente del primer accidente), enterado de lo que había ocurrido veinticuatro horas antes, tuvo el cuidado de cambiar la máquina. Al desconocer la causa de aquella muerte, lo menos que podía hacer era cambiar el equipo con que iba a trabajar, pero jamás se imaginó que el cilindro gigante, pintado de verde,

que estaba junto a la pared sostenido por una gruesa cadena e igual a todos los que por muchos años había visto en ese mismo lugar, pudiera contener otro gas que no fuera oxígeno.

Quiero mencionar que la casa fabricante alegó posteriormente que, aún cuando el cilindro estaba pintado de verde (color establecido internacionalmente para identificar el oxígeno), el mismo tenía una inscripción, en letras pequeñas (muy pequeñas), que decía "Nitrógeno".

El anestesiólogo fue demandado por la familia del paciente, pero dichosamente el abogado defensor pudo demostrar que no había existido dolo, ni impericia, ni imprudencia, por parte del médico.

- - - - - - - - - - - -

De casos como estos está llena la historia de la medicina. En todos los tratados encontramos un capítulo dedicado a "accidentes y riesgos de la anestesia". Por eso a nadie debe extrañarle que éstos ocurran, pero debemos procurar disminuirlos mejorando nuestros conocimientos, exigiendo que se nos brinde el equipo necesario para desenvolvernos con la seguridad que el paciente merece y que la especialidad exige, pero, además, no olvidando "la desconfianza" que debe acompañar al anestesiólogo en todos sus actos.

Y cuando hablo de "desconfianza" no trato de usar una palabra rebuscada o fuera de contexto. Voy a citar un par de anécdotas para que comprendan mejor lo que quiero decir.

En una ocasión en que un Residente estaba alistando las drogas que iba a utilizar durante la anestesia y había preparado "una solución de succinil-colina" para aplicarla en goteo durante la intervención (cosa muy común en quellos días), le informaron que esa operación se había cancelado. No teniendo nada más que hacer, recogió sus cosas y se marchó. Lamentablemente no había rotulado el frasco con la "succinil colina" ni había descartado la solución. La botella, "con el relajante muscular adentro", quedó colgando del poste y, cuando otro anestesista entró a esa sala, pues tenía que atender el caso que seguía y vio el suero recién abierto, quiso aprovecharlo sin imaginar remotamente lo que le habría de pasar.

Como el paciente no traía venoclisis, el médico "aprovechó" el suero que había dejado su colega y se lo puso al enfermo. Dos minutos después, una

enfermera que se hallaba cerca dio la voz de alarma**:** el paciente se encontraba cianótico y en paro respiratorio. Dichosamente el corazón latía, y el anestesista, que en ese momento estaba preparando su equipo, sin saber lo que ocurría pero seguro de que aquel individuo lo que necesitaba era que lo ventilaran, interrumpió la venoclisis (que era lo único que le había administrado al enfermo), y procedió a intubarlo para darle respiración artificial. El paciente empezó a cambiar de color y poco a poco se fue recuperando. Por supuesto, la intervención se canceló y, para observarlo mejor y determinar si aquel accidente había dejado alguna secuela, se llevó a la Unidad de Cuidado Intensivo.

Haciendo un análisis retrospectivo, el médico descubrió que lo que había ocasionado aquella situación había sido la solución con el "músculo relajante" que dejó el anestesiólogo que estuvo antes en esa sala. Dichosamente no pasó nada y el enfermo evolucionó muy bien. ¿Pero se imaginan ustedes la angustia que debe haber vivido aquel paciente, que sin poder hablar sentía que su cuerpo se paralizaba, que deseaba respirar y no podía, que se daba cuenta que se estaba muriendo pero no podía expresarlo? Es fácil suponer que, durante algunos segundos, antes de perder el conocimiento, debe haber vivido una sensación realmente dantesca. ¡Qué horror, Dios mío, de sólo imaginármelo se me eriza el pelo!

Por eso, jamás debemos emplear un suero que otra persona haya abierto, a no ser que en el momento en que entremos a la sala el colega nos advierta personalmente que podemos utilizarlo. Jamás debemos aplicar una inyección sin antes leer la inscripción de la ampolla. Inclusive, si la inscripción no se alcanza a leer con claridad porque se ha borrado, es preferible desechar la ampolla.

Nunca olvido lo que me contestó el Dr. Abel Morales cuando, al ver la seguridad con que se desenvolvía, le dije**:** "Maestro, lo que más admiro en usted es la confianza con que trabaja". Y rápidamente, sin pensarlo dos segundos, me respondió**:** "¡No señor, yo jamás me confío!"

- - - - - - - - - - - -

Veamos otro caso. Después de inducir al enfermo con un agente endovenoso, el anestesiólogo le aplicó la mascarilla y, con una mezcla de oxígeno y fluotano, se dispuso a profundizar la anestesia. Después de un tiempo prudencial, el cirujano preguntó**:** "¿Puedo empezar?" Y el

encargado de la anestesia le respondió**:** "Todavía no"**.** Minutos después el cirujano preguntó de nuevo**:** "¿Ya puedo?". Y otra vez el anestesiólogo le contestó**:** "No señor, todavía no".

Como el tiempo transcurría, y el enfermo no se dormía, el cirujano, en tono de broma y un poco de ironía, le dijo**:** "Qué pasó, ¿se te olvidó cómo se da una anestesia?" Y es que lejos de profundizarse (pese a que la concentración de fluotano llegaba al 4%), el paciente se estaba despertando. Entonces el anestesiólogo, desconfiado, quiso comprobar qué era lo que había dentro del vaporizador**.** Lo purgó y, para su sorpresa, descubrió que era "agua oxigenada".

Resulta que, como las botellas en que venía envasado "el fluotano" eran muy bonitas y de un tamaño muy apropiado, el personal de la sala había aprovechado algunas de ellas (sin quitarles la etiqueta), para llenarlas con agua oxigenada, con bencina y con alcohol. Por supuesto, quien cargó la máquina de anestesia esa mañana, no podía imaginar que lo que había echado en el vaporizador estaba muy lejos de ser un agente anestésico.

Como comprenderán, el problema se solucionó fácilmente y sin ninguna consecuencia. El enfermo finalmente se durmió y la intervención se pudo realizar. Pero si en vez de agua oxigenada, aquel frasco hubiese contenido un agente irritante o tóxico, si hubiese estado cargado con formalina, por ejemplo, ¿qué habría pasado? ¿De quién habría sido la culpa? ¿A quién habrían acusado de mala praxis?

- - - - - - - - - - - -

El siguiente caso nos deja también una lección. En primer lugar, porque no hay un anestesiólogo en el mundo que, al tratar de intubar a un paciente, no haya deslizado alguna vez el tubo endotraqueal en el esófago.

El Dr. Guillermo López Alonso, [33] en el libro titulado "*Fundamentos de Anestesiología*", dice lo siguiente**:** "La intubación inadvertida del esófago constituye una complicación cuyas consecuencias se comprenden fácilmente."

Y el Dr. Abel Morales les decía a sus alumnos**:** "Meter el tubo en el esófago no es pecado**...** el pecado es no darse cuenta."

Con relación a las complicaciones de la intubación endotraqueal, los doctores Dripps, Eckenhoff y Vandam, [34] en el libro titulado "*Teoría y práctica de Anestesia*", [34] al referirse a la intubación esofágica dicen lo siguiente**:** "A veces es difícil estimar dicho error, y ello ha producido muertes. Cuando ello ocurre, se desinsertará el tubo y, con más exactitud, se colocará nuevamente dentro de la traquea".

En ningún libro he podido encontrar datos estadísticos al respecto. Es lógico que cuanta más experiencia se tenga, esa complicación disminuya; pero a falta de información, conservadoramente podemos presumir que en una de cada trescientas intubaciones, el anestesiólogo puede introducir accidental e involuntariamente la sonda endotraqueal en el esófago.

Existen numerosas razones por las que una "laringoscopía" puede resultar difícil. Al inicio de este capítulo, cuando mencionamos el accidente del Hospital de Niños, hicimos referencia a una de ellas**:** la limitación en la apertura de la boca. También el paciente puede tener un cuello grueso y corto, enclavado en los hombros, que no le permite extender la cabeza. Por el contrario, otros tienen un cuello tan largo, que la hoja de laringoscopio, por grande que sea, no nos permite ver la laringe. Un nódulo tiroideo grande puede desviar la tráquea. Tumores de la lengua o la mandíbula usualmente dificultan la maniobra. Otros, por haber sufrido quemaduras de la piel, presentan una retracción del mentón que impide la extensión del cuello. En fin, podría seguir enumerando otras causas por las que una intubación endotraqueal puede resultar difícil, al punto de que muchas veces (*antes de que apareciera la mascarilla laríngea*), el no poder intubar al paciente obligaba a cancelar la intervención. Estas causas han sido, la mayoría de las veces, la razón por la que el tubo endotraqueal se ha introducido involuntariamente en el esófago.

Usualmente esto no tiene ninguna consecuencia. Sin embargo, en una ocasión en que un experimentado anestesiólogo tenía que intubar a una enferma, le fue imposible visualizar las cuerdas vocales. Inclusive cambió la hoja del laringoscopio pensando que con una más larga tendría mayor visibilidad**,** pero, pese a la calma con que se hacía la maniobra, en ningún momento logró ver la laringe. Sólo se apreciaba el infundíbulo de la faríngе, y allá, en el fondo, el reborde de la epiglotis.

Trató de levantar la epiglotis con la punta de la sonda (maniobra bastante común en estos casos), y, seguro de que el tubo entraría en la tráquea, lo

deslizó suavemente. Como unos segundos después se dio cuenta de que el tubo estaba en el esófago, lo retiró, ventiló a la paciente, y en un segundo intento pudo introducir la sonda en la tráquea.

Al terminar la operación, ni el cirujano ni el anestesiólogo podían imaginar el daño que había ocasionado el tubo al pasar por el esófago.

Quiero aclarar que en esos días todavía no había llegado a Costa Rica "la mascarilla laríngea", pues de haber contado el anestesiólogo con ese dispositivo, probablemente, desde que notó que era imposible de visualizar la laringe, habría utilizado la mascarilla laríngea en vez de empeñarse en introducir el tubo endotraqueal.

A la mañana siguiente la paciente presentaba un enfisema subcutáneo (finas burbujas de aire debajo de la piel, generalmente producidas por una laceración de la faringe, del esófago o de la tráquea), que abarcaba la parte anterior del cuello y el lado izquierdo de la cara. Como le costaba respirar, y no era prudente intubarla de nuevo ya que presentaba una congestión laríngea, se llamó a un experimentado otorrinolaringólogo para que le practicara una "traqueostomía", a fin de poder ventilarla adecuadamente.

Veinticuatro horas más tarde, como presentaba dolor al tragar, fiebre, y un abultamiento en el lado izquierdo del cuello, se ordenó un "ultrasonido", el cual reveló una condensación en la parte superior del mediastino debida a una colección de saliva y moco, causada por una perforación esofágica.

Una vez hecho el diagnóstico, un connotado cirujano de tórax le hizo una "esofagostomía" (derivación del extremo superior del esófago hacia el exterior), para impedir que las secreciones continuaran cayendo dentro de la cavidad torácia**.** Por supuesto, efectuó también una "gastrostomía" para alimentar a la paciente durante el tiempo que duraría en sanar la lesión. Dichosamente la paciente sobrevivió a este accidente.

Es interesante señalar que, cuando el cirujano de tórax estaba disecando el esófago para hacer la "esofagostomía", comprobó lo que una radiografía reciente había mostrado**:** con el dedo índice palpó una saliente en el borde anterosuperior de la sétima vértebra cervical (un osteofito), alteración conocida comunmente como "pico de lora", que desviaba el esófago hacia delante.

El esófago (dicen los textos de anatomía), "es un tubo recto" que se encuentra detrás de la tráquea y por delante de la columna vertebral; pero en esta enferma "se acodaba" sobre el borde superior de la sétima cervical, lo que hizo que la punta del tubo endotraquel, al entrar en el esófago, chocara con la parte saliente de la vértebra (el osteofito), produciendo una pequeña fisura. Recordemos que el esófago "no tiene la capa serosa" que proteje externamente al resto del tubo digestivo, razón por la cual es mucho más frágil.

Siendo ésta una malformación excepcional, ¿cómo saber que la enferma la tenía? En anatomía se presume que todos tenemos la misma configuración**:** dos pulmones, dos riñones, y una columna cervical similar a la de cualquier otro; pero en este caso la paciente tenía una malformación cervical difícil de diagnosticar, lo cual ocasionó el accidente mencionado.

Como ven, en el momento menos pensado el anestesiólogo puede tener un problema, sobre todo cuando la causa se origina en una situación inusual como la que acabo de citar.

- - - - - - - - - - - -

¡A cuántas e inesperadas complicaciones estamos expuestos los anestesiólogos! Dichosamente la mayoría son intrascendentes; algunas graves, pero otras son irreparables**.** En anestesia los segundos cuentan, son decisivos**.** Recordemos que en caso de "un paro cardíaco" sólo disponemos de un minuto para diagnosticarlo y de tres para resolverlo; pasado ese tiempo todo esfuerzo será inútil. Por eso nunca debemos alejarnos del paciente sin dejar a un colega al cuidado del enfermo. La mala práctica de salir del quirófano, aunque sea por un instante, es inconveniente. La vigilancia permanente del enfermo debe estar por encima de cualquier otra cosa, y nada ni nadie debe distraer la atención del anestesiólogo durante su trabajo.

Guillaume Dupuytren, (1777-1835) [4] [26] profesor de clínica quirúrgica de la Facultad de París, decía**:** "Sé que puedo equivocarme; pero tendré, por lo menos, el cuidado de equivocarme menos que los demás."

Y en el prólogo del "Tratado de Anestesia" del Dr. José Miguel Martínez, [3] encontramos un extraordinario pensamiento del doctor Márquez que dice**:** "Hemos de grabar en nuestro pensamiento que la liberación del dolor coloca al paciente**,** mediante la anestesia**,** a las puertas de la muerte**.** Ojalá que el

sueño artificial**,** dulce y liberador**,** no se convierta nunca en el sueño definitivo y eterno**,** por impericia**,** negligencia**,** o imprudencia del anestesista**.**”

- - - - - - - - - - - -

CAPÍTULO DÉCIMO

"**COMENTARIOS DEL AUTOR**"

UNA IMPORTANTE DECISIÓN AL CUMPLIR 50 AÑOS

En el transcurso de la vida nos vemos obligados a tomar una serie de decisiones: ciertamente la mayoría son intrascendentes; pero otras son tan importantes, que pueden decidir nuestro futuro.

Al concluir la enseñanza secudaria -por ejemplo-, es importante escoger muy bien la carrra que se piensa seguir, pues en más de una ocasión, debido a una mala decisión, se ha elegido la profesión equivocada.

Recuerdo muy bien a un entrañable amigo -compañero de la infancia-, que se fue a México a estudiar medicina y, al finalizar el primer año, se dio cuenta de que esa no era la profesión que le gustaba. Regresó a Costa Rica, estudió derecho, pero no lo ejerció. Terminó siendo un excelente y extraordinario periodista que condujo el noticiero del Canal 7 con gran éxito durante muchos años. ¡Así son las vueltas que da la vida!

Del mismo modo, al terminar los estudios de medicina, la mayoría de los recién graduados no han decidido cuál especialidad van a seguir. Tiempo después, dependiendo de una serie de factores como el hospital en que trabajan, la influencia que sobre ellos pueda ejercer alguno de sus jefes, la oportunidad para aprovechar una beca, etc., harán que se inclinen por determinada especialidad. Lo importante es que esa decisión, cualquiera que sea, no debe tomarse precipitadamente ni bajo presión, pues la especialidad que se escoja será para ejercerla el resto de su vida.

Y otro paso trascendental que damos la mayoría de las personas, es cuando decidimos, frente al altar, formar un hogar para compartir nuestra vida con la pareja que hemos escogido.

¿Pero por qué he abordado este tema?

Resulta que a inicios de 1972 yo no me sentía bien: el optimismo y el buen humor que siempre me habían acompañado, habían bajado de nivel. Me había vuelto irritable y mi apetito no era el mismo. Entonces me puse a pensar sobre lo que me estaba pasando, y llegué a la conclusión de que **las doce noches al mes que me pasaba sin dormir** por estar trabajando en alguna de las clínicas, era la causa de aquel cansancio. Siempre he creído que la gente no se muere por trabajar, pero sí se enferma por no dormir.

Una mala noche a los cuarenta no se siente; a los cincuenta golpea, a los sesenta enferma, y a los setenta mata.

Resulta que en esa época yo atendía las anestesias de un importante grupo de obstetras**:** Max Terán Valls, Antonio Portugués, Danilo Herrera, Marino Urpí, Constantino Urcuyo, Arturo Esquivel Grillo, Hernán Collado, Arnoldo Estrada, etc., quienes me llamaban varias veces al mes durante el día, pero que por las noches también me sacaban de la cama, obligándome a permanecer en alguna de las clinicas hasta la madrugada.

Prácticamente noche de por medio esas llamadas interrumpían mi sueño. Y al día siguiente, como si hubiese dormido profunda y tranquilamente (porque era mi obligación como Jefe del Servicio de Anestesia del San Juan de Dios), tenía que estar a las siete de la mañana en el Hospital.

La sensación que me invadía después de una noche en vela, era parecida a la que experimenta el viajero cuando llega a París, quien a las ocho de la mañana (pero que son las doce de la noche en Costa Rica), parado en Los Campos Elíseos, con el Arco del Triunfo al fondo, bajo un cielo azul y un sol maravilloso, lo único que desea es una cama para dormir.

Esa experiencia, que la han vivido todos los que han ido a Europa, dura veinticuatro horas, pues después el organismo se ajusta al nuevo horario y de ahí en adelante todo transcurre normalmente. Pero en mi caso, resulta que cuando ya me estaba recuperando de una mala noche y empezaba a sentirme bien, me volvían a levantar. ¡Aquella situación se había vuelto insoportable!

Así las cosas, cuando faltaban unos meses para cumplir los cincuenta años, le dije a mi esposa**:** "En mi próximo cumpleaños me voy a hacer un regalo".

¿Cómo?, me dijo extrañada.

Como lo estás oyendo: ¡Me voy a hacer un regalo!

En cada cumnpleaños -le dije-, los amigos le obsequian al festejado alguna corbata, unas botellas de vino, algún recuerdo… Y los parientes vienen a comerse un pedazo de pastel al que previamente el cumpleañero le ha apagado la clásica velita con un soplo. Sin embargo, yo no recuerdo haberme regalado nunca alguna cosa. Esta vez me voy a hacer un regalo**:** ¡A partir de ese día no me vuelvo a levantar de noche!

Me parece muy bien, me contestó mi esposa. ¿Pero por qué tenés que esperar tres meses para hacerlo? ¿Por qué no empezás desde mañana?

No es tan sencillo, le dije, yo tengo un compromiso con los obstetras que me llaman. Ellos son mis amigos y no puedo dejarlos tirados de la noche a la mañana. Necesito tiempo para explicarles la decisión que he tomado.

Cuando le comenté mi problema al Dr. Collado (mientras atendíamos un parto a las dos de la madrugada), me dijo: "Dichoso vos que podés hacerlo. Como comprenderás, para mí eso es imposible; yo no puedo decirle al niño que viene al mundo a qué hora tiene que nacer".

Y cuando le expliqué al Dr. Estrada Fernández el paso que había decidido tomar, para que buscase otro anestesiólogo que le prestase los servicios que yo ya no le brinaría, gentilmente me contestó: "Entonces no te vuelvo a llamar de noche… ¿pero te puedo llamar de día?"

Lo cierto es que gracias a aquella decisión, que entre otras cosas significó la pérdida de un ingreso económico importante -pero que era el precio que tenía pagar para conservar mi salud-, hoy, después de cuarenta años de haber tomado aquella importante decisión, no sólo sigo vivo, sino que tengo la misma energía, el mismo entusiasmo y el mismo optimismo que tenía años atrás.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

MOMENTOS GRATOS

Los años arrugan la piel;
pero cuando se pierde el interés
por las personas y las cosas,
también se arruga el alma.
Dr. Francisco Mirambell

En la vida de todo ser humano hay momentos de intensa alegría y de profunda tristeza**.** Algunos pasajes son tan agradables, que no se olvidan nunca y se recuerdan siempre con cariño. Uno de ellos ocurrió el 15 de junio de 1982, cuando este servidor cumplía sesenta años y el personal del Servicio de Anestesia se reunió para celebrarme el natalicio.

Esa tarde, después de entregarme un pastel con una vela encendida y cantarme a coro el tradicional "cumpleaños feliz", la doctora Delsa Rangel leyó una linda página que el día anterior había escrito de su puño y letra.

Aquella nota decía**:** A nuestro Jefe, el Dr. Sotela, al cumplir sesenta años**:**

"La cortesía y los buenos modales nos hacen evocar visiones de viejitos con el pelo azul grisáceo, con "echarpes" alrededor del cuello, tomando té y hablando en voz baja. Nos hace pensar en personas impecablemente vestidas, luciendo unas mancornillas de oro en una camisa con puños bien almidonados y, por supuesto, sin faltar el clásico alfiler de perla sobre la corbata.

Ese es precisamente el gran error en nuestros días**:** tratar de relacionar algo tan elemental e importante como son los buenos modales y la cortesía, con una imagen de otra época, haciendo parecer, a quien así procede, como si fuera una persona anticuada. Pero pase lo que pase, a los buenos modales y la cortesía no se les puede restar importancia.

A medida que nuestra sociedad ha ido cambiando, hemos ido modificando las reglas. Pero por mucho que cambiemos, las buenas costumbres jamás pasarán de moda, porque además de tener sus raíces en la tradición, tienen una base muy firme**:** la del sentido común.

Es de sentido común decir buenos días o buenas tardes. ¿Qué tal amaneció? ¿Cómo está su familia?

Es de sentido común tratar de mantener las buenas relaciones entre personas que, pensando de modo diferente, tienen que trabajar todos los días bajo el mismo techo, en el mismo departamento.

Es de sentido común preocuparse por lo que aqueja a los subalternos cuando se les ve con problemas, preguntándoles qué les pasa y cómo se les puede ayudar.

Nuestro Jefe, con esos sesenta años que hoy cumple -y que nadie sabe dónde los esconde porque no los aparenta-, es un ejemplo de ese tipo de hombre de buenos modales, cortés, diplomático, de los que hoy escasean. Sin dejar de ser un individuo moderno, nunca se irrita ni eleva el tono de su voz; tiene la gran cualidad de saber controlarse.

Entre los muchos atributos que adornan a nuestro Jefe, he querido destacar esa faceta de su personalidad, que es la que más me ha impresionado en los veinte años que tengo de conocerlo y que me ha dejado la enseñanza, no sólo de cómo manejar con respeto, buenos modales y cortesía a los compañeros de nuestro Servicio, sino también a ser más tolerante y comprensiva en mi vida personal".

Que tenga un feliz cumpleaños, doctor Sotela."

- - - - - - - - - - - -

MOMENTOS DIFÍCILES

La única excusa que tiene un anestesiólogo
para negarse a dar una anestesia,
es porque en ese momento está ocupado
administrando otra anestesia.
Dr. José Enrique Sotela

La vida del médico (y por consiguiene la de su familia), está expuesta a numerosos desvelos y grandes privaciones. Cuántas veces se tiene planeado ir al cine con la esposa, y un telefonazo de último minuto interrumpe los planes. Cuántas otras, con la canasta llena de viandas, dispuesto a disfrutar de un almuerzo con toda la familia a la orilla de un río, una inesperada llamada le obliga a cancelar el anhelado paseo.

Podría relatarles las veces que me quedé sin almorzar o sin dormir**;** las veces que, por haber adquirido previamente un compromiso profesional, tuve que declinar una amable invitación; o la noche en que, mientras a lo lejos se escuchaba la algarabía con que la gente recibía el Año Nuevo, yo me encontraba en la sala de operaciones atendiendo una emergencia.

Ciertamente los médicos, por cumplir con el deber, nos privamos de cosas que otras personas sí logran disfrutar. Pero lo que muy pocos pueden contar, (y esto ya es el colmo), es que este servidor "no estuvo en la despedida de soltero" que le dieron sus amigos.

Esa noche el Dr. Carlos Manuel Gutiérrez Cañas y doña Cecilia Víctory, su esposa, habían organizado en su casa de habitación una fiesta para despedir a la pareja que días después contraería matrimonio.

Entonces el Dr. Gutiérrez Cañas y doña Cecilia vivían en "El Castillo Azul", una elegante residencia situada en la Avenida Central, contiguo a la Asamblea Legislativa, precisamente donde hoy están las oficinas del Primer Poder de la República.

Con el deseo de lucirse, con la intención de hacer de aquella fiesta una noche inolvidable, los dueños de casa, con cariño y esmero, se habían preocupado hasta del más pequeño detalle.

Llegaba yo a la recepción, cuando en la puerta de la casa, sin haber dado un paso dentro del vestíbulo, doña Cecilia me dijo**:** "José Enrique, el doctor

Urpí te está buscando con urgencia; dice que tiene una enferma muy grave en la Clínica Mater y necesita que te vayás para allá inmediatamente. Yo le expliqué -agregó la dueña de casa-, que ésta es tu fiesta; *que es tu despedida de soltero* y que, de ser posible, buscara a otra persona. Me explicó que él estaba conciente de eso y que precisamente, deseando no molestarte, había tratado de localizar a otro médico, pero que no había encontrado ningún anestesista disponible".

Vale la pena aclarar que en esos días (1956), sólo había una docena de anestesiólogos en todo el país. Esa noche dos de ellos estaban de guardia en el Hospital y no podían abandonar su trabajo; otro estaba con fiebre, y el resto, como es costumbre en los fines de semana, había salido de la ciudad.

Tantas veces les dije a mis colegas y a mis alumnos**:** "un anestesiólogo nunca debe negarse a dar una anestesia", que, fiel a ese precepto, dí media vuelta y, antes de dirigirme a la Clínica donde solicitaban mis servicios, le dije a doña Cecilia**:** "Espero regresar pronto**...** guárdeme una copa de champán, pues quiero brindar con ustedes".

El caso resultó tan grave y delicado, que a las cinco de la mañana terminó la intervención. Dichosamente la paciente se salvó, pero a esa hora, como comprenderán, no tenía sentido regresar a un evento que probablemente ya había terminado. Ciertamente me perdí de una linda fiesta, pero mi conciencia quedó tranquila. Durante muchos años me he hecho esta pregunta: ¿Qué habría pasado, si yo no me hubiera presentado en esa clínica?

Esto que me pasó a mí -estoy seguro-, no le ocurre a un abogado, a un farmacéutico o a un ingeniero; pero a un médico, ¡definitivamente sí!

- - - - - - - - - - - -

Decía al inicio de este capítulo que en la vida de todo ser humano hay momentos de intensa alegría y de profunda tristeza. Si me preguntaran cuál ha sido el momento más grato de mi vida, el que más satisfacción me ha producido, me sería difícil contestar, pues mi vida ha estado colmada de emociones, rodeada de buenos amigos y de un exitoso trabajo. He viajado mucho y he disfrutado de excelente salud pese a mis años. Tuve la dicha de tener magníficos maestros y de contar con excelentes colaboradores. En realidad, me resulta difícil precisar cuál pudo ser el instante más feliz**:** si cuando me casé con Tatiana, esa extraordinaria mujer que ha sido en todo

momento una maravillosa compañera, o cuando oí el llanto de mi hija el día en que vino al mundo**.** La verdad, no lo sé; pero sí puedo asegurarles que uno de los momentos más placenteros fue cuando el Consejo Técnico del Hospital San Juan de Dios, en Sesión celebrada el viernes 3l de agosto de 1984, por unanimidad acordó ponerle mi nombre a la "Unidad de Recuperación Anestésica de ese Hospital".

Al mencionar estas cosas no puedo olvidar al poeta Amado Nervo cuando dijo**:** "Vida, nada me debes; vida, nada te debo; vida, estamos en paz." Porque yo sí le debo mucho a la vida**:** son tantas las satisfacciones que he tenido, tantos los buenos amigos, y enorme el cariño que recibo a diario en mi casa, que ello tiene un valor inapreciable para mí.

- - - - - - - - - - - -

Pero así como hay momentos de intensa alegría, los hay también gran preocupación o de profunda tristeza. Probablemente estos últimos sean los menos, pero desgraciadamente nunca faltan.

Si a mí me preguntaran cuál ha sido el momento más desagradable que he tenido, el que más angustia o desvelo me ha producido, les aseguro que me costaría precisar alguno. Probablemente diría que cuando murió mi padre, ya que me encontraba en México, muy lejos de él, y sabía que nunca más lo volvería a ver**.** Además, como estaba a mitad de la carrera, durante varios días no supe si podría continuar asistiendo a la Universidad o tendría que regresar a Costa Rica. Aquella angustia, sin duda, fue terrible; pero más dura fue para mi madre.

Los médicos (sobre todo cuando se maneja un importante número de casos), estamos expuestos a tener problemas. Estos, lógicamente, acongojan**…** desvelan**…** enferman**...** Pero si aceptamos que las complicaciones (que dichosamente son excepcionales), son parte de nuestro oficio, no podemos, mientras no haya sido por negligencia o descuido, pasarnos toda la vida lamentándolo**.** Como dice el Dr. Juan Jaramillo [(31)] en su libro sobre mal praxis**:** "El buen cirujano no es el que no comete errores o no tiene complicaciones, sino el que se equivoca menos**.** Como seres humanos estamos expuestos al error; y es de éste, más que del éxito, de donde sacamos experiencia."

Esto me hace recordar un pensamiento de mi padre, el poeta Rogelio Sotela, quien en su libro "*Apología del dolor*" escribió lo siguiente**:** "El verdadero

dolor no llora**:** siente, comprende; por eso el sabio tiene que haber cegado la fuente de las lágrimas."

Por naturaleza, sin proponérmelo, yo he sido un individuo tranquilo. Sin embargo, en una ocasión pasé dos noches sin dormir antes de administrar una anestesia**.** Y no era para menos**:** había que operar a don José Figueres Ferrer, Presidente de Costa Rica en ese momento. Pero el cuento no es tan simple: hubo algo inesperado, como veremos a continuación, que explica el motivo de mi desvelo.

El viernes 7 de agosto de 1970 me llamó por teléfono el Dr. Jaime Gutiérrez Góngora, quien antes de empezar a hablar me advirdió**:** "Lo que te voy a decir es muy confidencial: sólo el Dr. Luis Burstin, don José Figueres y yo, lo sabemos. El lunes entrante, en el San Juan de Dios, vamos a operar a don Pepe de la próstata. Espero que no te comprometás con ningún otro paciente, pues necesito contar con tus servicios esa mañana. Y por favor, no le digás a nadie que don Pepe se va a operar, pues él quiere mantener este asunto en secreto".

Aquella llamada en nada me preocupó; por el contrario, me pareció un honor poder servirle al Primer Mandatario. Por otra parte, don Pepe, quien tenía tres meses de haber asumido la Presidencia, era un hombre joven. No había por qué pensar en alguna complicación o problema transoperatorio**.** Todo tendría que salir muy bien.

Lamentablemente, la víspera de la operación el doctor Gutiérrez Góngora me llamó para decirme que don Pepe se había resfriado y que la intervención se posponía. Que cuando Luis Burstin le diera el visto bueno, fijaría la nueva fecha.

Como en un país pequeño no hay secreto que se pueda guardar más de tres días, para el martes siguiente los diarios de la capital comentaban la dolencia de don Pepe y daban una serie de detalles sobre la operación, informando, además, quiénes tendrían a su cargo el caso y el lugar y la hora en que se llevaría a cabo.

Hasta ese momento no tenían por qué preocuparme los comentarios de la prensa, pese a que me enteré que algunos colegas, un tanto extrañados, se preguntaban por qué, habiendo excelentes anestesiólogos dentro del partido político de don Pepe, se había escogido a uno de otro partido.

¡Por favor, como si la medicina tuviese bandos! Para el médico lo mismo es un blanco que un negro, o un católico que un judío. A todos se les sirve en igual forma y, en cualquier circunstancia, el médico pone a disposición del paciente todos sus conocimientos, toda su experiencia y su buena voluntad.

Lo malo fue que el 13 de agosto, cuando ya se había fijado para el sábado 15 la fecha de la operación, al regresar a mi casa me dijo mi esposa**:** "Tengo rato de estar pensando si te cuento o no a cerca del telefonema que recibí esta tarde. Inicialmente pensé no decirte nada, pero la conciencia me obliga a informarte. Hace un par de horas llamó un individuo que, sin identificarse, me dijo que estaba reunido con un grupo de amigos, y que tenía dispuesto un millón de colones para vos, si don Pepe no se despertaba de la anestesia**.**"

¡Qué lata, mi amor!, fue lo único que dije. Ciertamente don Pepe está en excelentes condiciones, pero como sucede con los aviones, uno nunca sabe cuál es el que se va a caer. Todo tiene que resultar muy bien; pero si desgraciadamente las cosas salieran mal, y no puedo imaginar por qué, ¿quién va a dudar que yo acepté esa suma? ¡Me tendría que ir del país!

Te imaginás, le dije a mi esposa, si por una inexplicable razón don Pepe muriera, a los funerales vendrían todos los presidentes de América Latina, algún personaje de Norte América y probablemente dos o tres figuras importantes de Europa. Ello sin contar el medio millón de costarricenses que lo acompañarían hasta el cementerio y, durante el entierro, la pregunta obligada sería**:** ¿De qué murió don Pepe?

Es probable, le comenté, que se trate de una broma. Alguien que no me estima y ha querido mortificarme; pero mientras no esté seguro si se trata de una broma o una llamada en serio, la preocupación no se me va a quitar. Esa noche no pude dormir, y la noche siguiente tampoco, porque 24 horas después se volvió a repetir la llamada con el mismo mensaje.

El día de la operación, al llegar al Hospital, vi varias radiopatrullas estacionadas al lado de la puerta principal. No creo que estuviesen allí con la intención de prevenir algún acto vandálico o terrorista, sino más bien con la idea de facilitar cualquier diligencia que llegara a necesitarse; pero la presencia de aquellas radiopatrullas, me produjo un molesto cosquilleo.

Recuerdo, cuando entré al San Juan de Dios, que varios periodistas, micrófono en mano y con una grabadora colgando del hombro, se

abalanzaron hacia mí para preguntarme qué tenía que decir sobre la operación que minutos después íbamos a realizar. En aquel momento, el cosquilleo empeoró.

Y en el jardín que había entonces frente a la Sala de Operaciones, se encontraban varios fotógrafos esperando captar la entrada de don Pepe al quirófano.

Esa mañana, dichosamente, todo salió muy bien. La operación la hizo el Dr. Jaime Gutiérrez Góngora (quien por muchos años fue su médico de cabecera), asistido por el Dr. Manuel Aguilar Bonilla, Vice-Presidente de la República en esos días. También estuvo presente durante la intervención, su cardiólogo, el Dr. Luis Burstin.

Cuando terminó la operación, el molesto cosquilleo empezó a desaparecer, y después de un profundo suspiro sentí que el alma me volvía al cuerpo.

Parece mentira**:** aquella anestesia (un bloqueo epidural igual a tantos otros), no sólo se convirtió en uno de los momentos de mayor tensión que haya vivido, sino que me tuvo sin dormir un par de noches.

Después de ese tenso episodio, que dichosamente no tuvo consecuencia alguna, sigo escudriñando cuál podrá haber sido el momento más desagradable de mi vida y, la verdad, no puedo precisarlo.

- - - - - - - - - - - -

EXPERIENCIAS QUE NUNCA SE OLVIDAN

"*Sé que puedo equivocarme*;
pero tendré, por lo menos, el cuidado
de equivocarme menos que los demás".
Guillaume Dupuytren

Los médicos y los ingenieros constituyen dos grupos de profesionales que pueden ser requeridos en cualquier momento a prestar servicios especiales. Cada vez que hay una inundación, un terremoto o alguna catástrofe nacional, con las brigadas de la Cruz Roja usualmente va un ingeniero y nunca falta un médico. Hasta ahora nunca he visto que en esas brigadas vayan abogados, economistas, filósofos o politólogos, pero en ellas siempre participa un médico.

Y hablando de situaciones inusuales, no hay un costarricense que no conozca la gesta revolucionaria de 1948. A los viejos, porque nos tocó vivirla; y a los jóvenes, porque se les enseña como parte de la historia patria. Sobre el tema se han escrito varios libros e innumerables artículos, y por ello es de todos conocido que durante los meses que precedieron a la revolución, no sólo existía una persecución política por parte del gobierno de turno, sino que se irrespetaron los derechos civiles. Y fue la muerte de ese egregio ciudadano y eminente cirujano que se llamó Carlos Luis Valverde Vega, en marzo del 48, la gota que derramó el vaso.

También se recuerda -con verdadero pesar-, que al finalizar ese año, el lunes 20 de diciembre de 1948, como consecuencia de un intento contra-revolucionario, murieron vilmente masacrados en Murciélago, Guanacaste, seis distinguidos ciudadanos que integraban un destacamento de la Cruz Roja Costarricense**:** el Ing. Jaime Gutiérrez Braun (padre del Dr. Jaime Gutiérrez Góngora), el presbítero Jorge Quesada, el Lic. Oscar Mainieri, el señor Jorge Delgado, el señor Edgar Ardón, y el Dr. Tony Facio Castro.

Algunos lectores se preguntarán**:** ¿Y qué tiene que ver esto con la historia de la anestesia? Hasta aquí, ciertamente nada**.** Pero aquella época de efervescencia**,** de revoluciones, contrarrevoluciones y cuartelazos, no terminó en el año cuarenta y ocho**.** En enero de **1955**, en un intento por retomar el poder, las fuerzas contra revolucionarias cruzaron la frontera de

Nicaragua e invadieron el territorio nacional. Hubo varios muertos, entre ellos el periodista Jorge Vargas Gené. En un momento dado, como el Gobierno de la República tuvo informes de que en esa región fronteriza podía librarse una gran batalla, enfrentamiento que podía dejar un considerable número de heridos, le pidió al Director del Hospital San Juan de Dios que les permitiera a algunos médicos trasladarse al Hospital de Liberia, a fin de reforzar ese importante puesto médico. Y dispuestos a servir, una vez más un grupo de médicos dio un paso al frente.

A cargo de esa gestión se encontraba el Dr. Joaquín Zeledón Alvarado, quien tenía su oficina en una de las aulas de la Escuela República del Perú (frente al Parque Morazán), en donde se había establecido el Estado Mayor que dirigía la operación militar. Allí nos presentamos cuatro cirujanos y este servidor. Nos dieron "de alta", y desde ese momento quedábamos a las órdenes del Dr. Vesalio Guzmán, a quien nombraron jefe del grupo, y todos a su vez bajo las órdenes del Comandante Marcial Aguiluz Orellana, Jefe de Zona en el frente de batalla.

La mayoría viajaron en avión, pero a mí me llevaron en un camión de carga, en uno de los vehículos del Ministerio de Obras Públicas. La carretera no estaba entonces asfaltada: era un camino polvoriento y cubierto de grava. Cuando finalmente llegué -ya entrada la noche-, y me reporté en el Cuartel de Liberia, el rostro y el pelo estaban tan blancos por el polvo del camino, que difícilmente los colegas podían reconocerme.

Después de tomar un baño, me recosté; digo "me recosté", porque era imposible dormir sabiendo que en cualquier momento nos podían levantar para atender a los heridos, ya que nadie sabía si llegarían esa noche o al día siguiente.

Ese grupo de médicos permaneció en la ciudad de Liberia durante dos días**:** fueron cuarenta y ocho horas de gran tensión y sosobra. Cuando el Comandante Aguiluz nos comunicó que las fuerzas invasoras se habían batido en retirada, y que la cruenta batalla que se esperaba ya no ocurriría, nos permitió, mediante un salvoconducto, regresar a San José. Aún conservo en mi poder el documento firmado por el Comandante Marcial Aguiluz, que dice**:** "Señor Agente de Lacsa**:** Sírvase extender pasajes a favor de los doctores Guzmán, Sotela, Ferris, Brenes y Rodó, y cargarlo a la cuenta del Ministerio de Seguridad Pública."

La presencia de este servidor en aquella turbulenta región (y lo quiero dejar bien claro), no obedeció a un interés militar o a un equívoco espíritu aventurero, no**.** Mi presencia fue totalmente profesional, y estuvo directamente ligada con mi especialidad, pues sin un anestesiólogo los cirujanos que voluntariamente se habían trasladado a esa zona, no hubieran podido actuar en caso necesario.

Aquella, sin duda, fue una experiencia inolvidable.

- - - - - - - - - - - -

El martes 29 de junio de **1965**, recién entrada la noche, el país se conmovió con la triste noticia de que un autobús lleno de niños se había volcado en la carretera que conduce a la ciudad de Choluteca, Honduras, dejando un saldo de 31 muertos y varios heridos.

En aquel autobús viajaba el "Grupo Infantil de Ballet" de doña Coralia Avila de Romero, esposa del Dr. Arturo Romero López, un distinguido dermatólogo de origen salvadoreño radicado en Costa Rica. Lamentablemente ambos murieron en ese trágico accidente.

Al conocerse la dramática noticia, no sólo los familiares de los niños que integraban aquella embajada cultural vivieron una indescriptible angustia, sino que las autoridades nacionales, preocupadas al saber que el Hospital de Choluteca no disponía de suficientes médicos ni equipo para atender una catástrofe de esa naturaleza, hizo un llamado por radio solicitando la colaboración de algunos médicos que, en forma voluntaria, quisieran trasladarse a aquella ciudad para asistir a los heridos. Recordemos que en esa época no existía el "Cuerpo de Paramédicos" que tan eficientemente brinda hoy esos servicios.

A las cinco de la madrugada del 30 de junio, seis médicos y una enfermera nos dimos cita en el Aeropuerto Internacional El Coco (hoy Juan Santamaría)**.** El grupo de médicos estaba integrado por el Dr. Oscar Alfaro Rodríguez, Director General de Asistencia en aquellos días, por el Dr. José Luis Orlich Bolmarcich, ortopedista, el Dr. Manrique Soto Pacheco, neurocirujano, el Dr. Francisco Saborío Vargas, neurocirujano, la enfermera

instrumentista del doctor Francisco Saborío, doña Roma Rodríguez Cordero, este servidor, y el Dr. Alvaro Fonseca Solórzano, cirujano general, cuya hijita, Rosa María Fonseca Hornedo, era una de las víctimas.

Poco antes de partir, el piloto del DC-3 en que viajaríamos a Honduras, Capitán Ricardo Vargas Arredondo, le comentó al Dr. Francisco Saborío**:** "Fíjate que esta es la primera vez que voy a aterrizar en ese lugar. Como el aeropuerto no es asfaltado ni pavimentado, sino que se trata de un potrero destinado a aviones pequeños, me siento preocupado". ¡Y a buena hora me lo decís!, le respondió el doctor Saborío.

En neveras enfriadas con hielo llevábamos abundantes bolsas de sangre. También llevábamos varios paquetes con instrumentos estériles para atender cualquier tipo de cirugía, así como vendas, yeso, y cuanto medicamento podíamos necesitar, todo ello facilitado por el Hospital San Juan de Dios.

Sólo esperábamos a que saliese el sol para despegar, pues como el aeropuerto de Choluteca no tenía iluminación, era necesario que fuese de día para poder distinguir la pista de aterrizaje desde el aire. Por cierto, con nosotros iban algunos familiares de los niños accidentados, entre ellos el conocido empresario don Oscar Saborío Alvarado.

Al llegar a Choluteca, el Jefe del grupo sugirió, con buen criterio, que antes de bajar el instrumental y los medicamentos que llevábamos, fuésemos primero al Hospital a ver cuántos eran los heridos, qué tipo de lesiones tenían, y qué tratamiento necesitaría cada uno de ellos.

En el hospital, los médicos de la localidad nos entregaron una lista con los nombres de los sobrevivientes y el tratamiento que habían recibido**.** Algunos, dichosamente, no sufrieron lesiones; otros presentaban heridas leves y ya habían sido atendidos. Un niño, con una fractura, fue atendido por el Dr. José Luis Orlich quien le puso un yeso. La más grave, la Srta. Hilda Saborío (hija de don Oscar), la tenían en observación por un trauma cráneo-encefálico.

Debo confesar, y así lo reconoció días después todo el pueblo de Costa Rica, los médicos de la localidad y los habitantes de la región hicieron una estupenda labor. Por sugerencia del Dr. Francisco Saborío Vargas, a la hija de don Oscar Saborío la trasladaron a un hospital de Tegucigalpa poder observarla mejor y, de llegar a necesitar una intervención quirúrgica, ese

hospital estaba mucho mejor equipado. El Dr. Saborío permaneció al lado de la enferma durante una semana, hasta que se alivió. Todos los días, desde San José, recibía las "sustancias hiper-osmóticas" que la enferma requería, medicamento que el propio Presidente de Costa Rica, don Chico Orlich, había ordenado que no le faltara.

Como los médicos que integrábamos aquella misión habíamos cumplido nuestro cometido en Choluteca, en un avión de la fuerza militar hondureña (similar al que usaban hace muchos años los paracaidistas norteamericanos), nos trasladaron a Tegucigalpa. Esos aparatos no tienen asientos como los aviones de pasajeros, sino que tienen dos largas bancas, una a cada lado del fuselaje, y allí, "como soldados", volamos a la Capital.

No sé si atribuirlo al mal tiempo, o porque volábamos a poca altura, lo cierto es que aquel avión se movía en tal forma que por un instante pensé que nos estrellaríamos en el camino.

Al llegar a la Capital (y no podré olvidarlo nunca)**,** me detuvo, con los ojos desorbitados el Maestro Arnoldo Herrera (Director del Conservatorio Castella), quien tomándome de los brazos me preguntó**:** "Por favor, doctor, dígame dónde está mi hija Ana Patricia..." Saqué del bolsillo la lista con los nombres de los sobrevivientes que nos habían entregado en Choluteca, y le respondí**:** "En esta lista no la tengo... puede que esté en otra"**.** ¿Cómo decirle en aquel momento que su hijita había fallecido? Y antes de que transcurrieran dos segundos me preguntó de nuevo con la voz ahogada en llanto**:** "¿Y mi otra hija, Laurita, dónde está?" "Déjeme ver, le contesté tratando de disimular mi congoja, porque en esta lista que me dieron tampoco la encuentro". Y un instante después, apretándome los brazos con más fuerza, me preguntó por tercera vez**:** "¿Y María, mi esposa, dónde está?" ¡Qué impotente y triste me sentí**:** tenía ante mí a un hombre que acababa de perder a su esposa y sus dos hijas, y no podía decírselo!

Afortunadamente ninguno de los cirujanos que participó en aquella misión tuvo que efectuar alguna intervención quirúrgica en Honduras**;** pero, de haberse llegado a realizar, a este servidor le habría correspondido administrar la anestesia, pues esa, y sólo esa, fue la razón por la que volé con ellos a Choluteca**.**

- - - - - - - - - - - -

La siguiente es una experiencia realmente inusual. ¿Cuántos anestesiólogos conocen ustedes que hayan administrado una anestesia a 30,000 pies de altura? Ignoro, si además del suscrito, a otros médicos les haya correspondido mantener dormido en un avión, durante dos horas y media, a un paciente que necesitaba ser trasladado a otro país.

Una mañana (en 1966), cuando no existían los "aviones ambulancia" que actualmente prestan servicio médico, sonó el teléfono de mi casa. Era un distinguido y reconocido psiquiatra que me explicó lo siguiente: "Fíjate que tengo un paciente que necesita internarse en un Sanatorio en Nueva Orleans. El individuo, por su estado mental, no puede ser tratado en su casa, y la familia no quiere internarlo en el Psiquiátrico Chapuí. La única opción, con la anuencia de los familiares, es dormirlo en su residencia, llevarlo en una ambulancia hasta el aeropuerto, acostarlo en un avión, mantenerlo dormido durante el vuelo y, al llegar a los Estados Unidos, entregarlo a un grupo de médicos que le brindarán la atención que él necesita. No sé si estarías dispuesto a cumplir esa tarea, pero la familia tiene gran confianza en vos, y de mi parte creo que sos la persona indicada. ¿Estarías de acuerdo en lo que te he propuesto?"

Por una parte el paciente era una persona muy estimada, y por otra, como lo que mi colega me planteaba constituía un reto, lo acepté. Para inyectarle una solución sedante en la vena, fue necesario, en su casa, sostenerlo entre varias personas. Una vez sedado, instalé un frasco de suero para mantener la vía permeable y, en una ambulancia que nos esperaba en la puerta, nos trasladamos al aeropuerto Juan Santamaría.

Como el paciente iba en una camilla (y lógicamente no podía caminar), recuerdo que nos subieron al avión con un montacargas. Dentro de la nave se había preparado un espacio especial (en primera clase), para colocar la camilla con el enfermo en posición horizontal.

Durante el vuelo, que duró aproximadamente dos horas y media *e iba a treinta mil pies de altura*, cada diez minutos anotaba en una de las hojas de registro anestésico que utilizamos en los hospitales, el pulso, la respiración, la tensión arterial, la dosis del hipnótico que periódicamente le aplicaba, así como cualquier otro dato que pudiera ser de interés para los médicos que recibirían al paciente al terminar el viaje.

Y aunque no era necesario profundizar la anestesia, pues en realidad se trataba de una sedación, en caso de una emergencia -como medida de precaución-, en un maletín llevaba una cánula faríngea, un laringoscopio, un juego de tubos endotraqueales y un ambú (aparato para dar respiración manual intermitente).

Afortunadamente todo transcurrió muy bien; sin embargo, hasta que la ambulancia que nos esperaba en el aeropuerto de Nueva Orleáns recogió al paciente y yo les entregué mi informe, no me sentí tranquilo**.**

- - - - - - - - - - - -

Como algunos lectores pudieran pensar que este último capítulo, al que he llamado "Comentarios del Autor"**,** no debiera ser parte de un libro de historia, permítanme decirles que, como el autor de esta obra pasó sesenta años de su vida dando anestesias (desde 1948 hasta el 2008), y este libro contempla lo ocurrido en Costa Rica durante los últimos 137 años (desde 1875 hasta el 2012), el autor no sólo es parte medular de la historia que hemos descrito, pues la vivió intensamente durante el 44% del tiempo que cubre esta narración, sino que, habiendo sido uno de los pioneros de la anestesiología moderna en nuestro país, sus vivencias, sus experiencias, así como sus comentarios personales, son parte importante de esta reseña histórica.

Y a propósito de estas elucubraciones, quiero aprovechar la oportunidad para transcribir un comentario del Dr. Manuel Bastos que, por oportuno y valioso, merece ser conocido por todos los lectores.

El profesor Bastos, un distinguido cirujano español a quien le correspondió escribir el prólogo del "*Tratado de Anestesia*" escrito por el Dr. José Miguel Martínez, [(3)] entre muchos y muy bellos conceptos dice lo siguiente**:**

"El anestesiólogo es quien está más cerca del enfermo. Ha renunciado a brillar en un primer plano para tener la íntima satisfacción de ser sencillamente útil, y ocupa voluntariamente un segundo término porque desde esa posición puede hacer más y mejor".

"Se confía en él tanto más, cuanto menos se le advierte; sus mejores éxitos son aquellos que nadie se da cuenta. Sólo sus fracasos (casi siempre momentáneos), le hacen salir de la oscuridad, pues ya se sabe que cuando todo va bien, lo más probable es que pase enteramente inadvertida la labor de quien mantuvo sosegado al enfermo".

"La gente apenas le conoce, pero el cirujano no puede pasarse sin él. Y eso es todo lo que desea, pues los espíritus amantes de lo recóndito no tienen más vanidad que la vanidad interior de saberse imprescindibles, ni más orgullo que el de merecer la confianza".

"Bienaventurados los cirujanos que pueden realizar su cometido atentos solamente al campo de la intervención y seguros de que, para todo lo demás, el enfermo está en buenas manos. Desgraciadamente, en nuestro medio, muchos cirujanos se encuentran privados de ese indispensable elemento que es el anestesiólogo calificado, eficiente y fijo. Y es que cuando el cirujano habla de "mi anestesista", no expresa una idea de subordinación, sino un hondo sentido de afecto"**.**

Qué bellos pensamientos y cuánta verdad encierran. ¡Mil gracias, doctor Bastos, por esos extraordinarios conceptos!

- - - - - - - - - - - -

CRONOLOGÍA DE LOS ACONTECIMIENTOS MÁS IMPORTANTES RELACIONADOS CON LA ANESTESIA DURANTE LOS ÚLTIMOS DOS MIL AÑOS

UN TRIBUTO A LOS PIONEROS

El hombre que desdeña el pasado,
está condenado a repetirlo.
Benedetto Croce

Llegamos al final de esta obra, y en ella hemos intentado relatar algunos pasajes de la "Historia de la Anestesia en Costa Rica". Sin embargo, creemos que sería injusto limitar esta reseña únicamente a lo que pasó en nuestra tierra, a partir del siglo diecinueve, sin mencionar, aunque sea brevemente, las luchas y tropiezos, los triunfos y fracasos que tuvieron una serie de "pioneros" que, con su esfuerzo y tenacidad, hicieron posible que hoy podamos disfrutar de ese maravilloso adelanto de la ciencia que se llama "La Anestesia".

Y es que cuando las personas se acostumbran a ver las cosas, y a fuerza de verlas dejan de ser novedad, se cae en una rutina y ya no interesa saber de dónde vinieron, quién las trajo, o por qué están ahí. Simplemente están ahí, y eso es todo lo que importa.

Cuando entramos a un cuarto -por ejemplo-, y presionamos el interruptor que se halla en la pared para encender la lámpara que está en el techo (cosa que hacemos todos los días), nunca nos hemos puesto a pensar a quién le debemos ese milagro de la ciencia que se llama "luz eléctrica". Lamentablemente pocas personas recuerdan que fue Thomas Alva Edison, quien en 1879 consiguió que su primer bombillo con filamento incandescente, durara 48 horas encendido.

De igual forma, cuando un médico le dice a la enfermera: "Señorita, por favor, páseme una jeringa" (y esto lo escuchamos constantemente), estoy seguro que ese médico no ha tenido la curiosidad de ponerse a pensar quién fue el inventor de la jeringa, ese útil e ingenioso instrumento que revolucionó la medicina. Fue Charles Gabriel Pravaz, en 1853, en Francia,quien inventó la jeringa hipodérmica.

Y me pregunto a cuántos estudiantes de medicina les habrá interesado saber quién inventó el termómetro, el estetoscopio o el aparato de presión arterial, ¿y cómo eran esos instrumentos originalmente? Sin embargo, todos ellos cargan esos implementos en su maletín y los usan a diario.

Desconozco cuántas "radiografías" se hacen diariamente en el mundo, pero a veces me pongo a pensar**:** ¿recordarán, quienes toman esas placas, cuál fue el científico que descubrió los Rayos Equis? ¿Y estarán enterados de que por ese extraordinario descubrimiento le concedieron a Wilhelm Conrad Roentgen el Premio Nobel de Física en 1901?

Es imposible determinar la cantidad "electrocardiogramas" que se realizan día tras día. ¿Pero tendrán presente quienes los hacen, el nombre del científico que inventó el electrocardiógrafo? Porque en 1924, por ese notable invento, a Willem Einthoven, fisiólogo holandés, le dieron el Premio Nobel de Medicina y Fisiología.

Y a todas horas del día y de la noche, en los cinco continentes, se aplican millones y millones de unidades de penicilina o sus derivados**;** pero, ¿cuántas personas tendrán presente el nombre del científico que descubrió ese maravilloso antibiótico? ¿Y cuántas de ellas sabrán que por ese motivo Alexander Fleming mereció el título de "Sir"en 1944, y el premio Nobel de Medicina en 1945?

Desconocemos también el número de anestesias que se administran a diario en todo el mundo; pero lo que sí sabemos, es que gracias a ese maravilloso descubrimiento, *el hombre logró ponerle fin al dolor en cirugía***.** Sin embargo, muy pocos conocen los intentos de Henry Hill Hickman, los de Crawford Long o los de Horace Wells durante el Siglo XIX, tratando de abolir el dolor durante las intervenciones quirúrgicas; y sólo unos cuantos recuerdan que fue William Morton, un dentista del Estado de Massachusetts, quien por primera vez, el 16 de octubre de 1846, logró llevar a cabo con éxito una demostración anestésica. Sin embargo, pese a ser éste uno de los descubrimientos más grandes del siglo diecinueve, y quizás el más significativo desde que el hombre tiene uso de razón, veintidós años más tarde, el 15 de julio de 1868, William Thomas Morton, el hombre que cambió la historia de la cirugía y que pudo haber vivido en la opulencia debido a su invento, irónicamente moría en la más extrema miseria.

Por eso en este último capítulo pretendo rendirles tributo a esos pioneros que, con ingenio, esfuerzo y sacrificio, nos dejaron tantas cosas útiles y buenas, lo cual nos ha permitido vivir mejor que nuestros antepasados.

A todos ellos, mil gracias por el maravilloso legado que nos dejaron.

- - - - - - - - - - - -

LA LUCHA CONTRA EL DOLOR

Aprendamos a hacer del alma un diamante:
a cada golpe del mundo una faceta más,
para que un día sea toda luminosa.
Rogelio Sotela.

Desde que el hombre existe sobre la tierra, una de sus mayores preocupaciones ha sido la abolición del dolor. "El dolor (afirma Churchill-Davidson), (11) es una de las experiencias humanas más apremiantes. Se trata de una sensación desagradable que sólo puede ser valorada por el propio individuo que la sufre, quien es incapaz de formular una definición precisa, objetiva y satisfactoria."

"Todo vive a base del dolor (nos dice el poeta Rogelio Sotela en su obra *Apología del Dolor*), desde la nube que se rompe para que el agua fertilice la tierra o para que salte el rayo inebriante; desde el capullo que se parte para dar una mariposa o el botón que se abre para dar una flor, hasta el dolor bíblico de la madre para que exista un ser".

En la cultura grecorromana se concebía al dolor como una divinidad. "Gayo Julio Higinio, (4) autor de numerosas obras mitológicas durante la época de Trajano (año 90 de la era Cristiana), lo supone hijo del Aire y de la Tierra, y le da por hermanos el Fraude, la Cólera, la Tristeza, la Venganza y la Calumnia. Vive en las tinieblas, y lo describe envuelto en un ropaje blanco y blandiendo un puñal".

"Zeuxis, (4) ilustre pintor griego que radicara en Atenas 430 años antes de Cristo, representa al dolor bajo la figura de un hombre pálido y melancólico, vestido de negro, que lleva en la mano una antorcha que acaba de apagarse pero que todavía humea".

Alguien dijo una vez que el mejor aliado del médico es el dolor. Efectivamente: el paciente puede postergar la visita al médico por una y mil razones; pero cuando le ataca un fuerte dolor, no duda un instante en acudir a un Hospital o a la Clínica más cercana.

A menudo me pregunto: ¿Qué hacían los hombres prehistóricos para combatir el dolor? ¿Gritaban? ¿Se retorcían? ¿Se lamían la herida?

Porque en aquel mundo primitivo e inhóspito, quebrarse una pierna debe haber sido algo frecuente. Recordemos que el "Australopitecus Aferensis" (el fósil más antiguo que se ha encontrado de la especie humana), vivió en la parte nororiental de África hace 3 millones de años**;** que el "Homo Erectus" vagaba por nuestros suelos hace un millón de años, y que el "Homo Sapiens" (también llamado el hombre de Neandertal y antecesor directo de los humanos), habitaba la tierra hace poco más de 150,000 años, cuando sobrevivir era, más que la meta principal, la única meta**.** Por eso me pregunto**:** ¿Qué habrán utilizado esos seres primitivos para aliviar el dolor?

En relación con este punto, el Dr. Albert S. Lyons, en el libro titulado *Historia de la Medicina*, [38] comenta lo siguiente**:** "¿Fue el instinto animal la fuerza impulsora que capacitó al hombre para encontrar comida y procedimientos para nutrirse? Si así fuera, éste podría haber sido el primero de los métodos curativos. El acto reflejo de frotarse las partes lesionadas, usando el calor como medio de mitigar la molestia, y la aplicación del frío para aliviar el dolor, podemos considerarlas como actividades similares a las realizadas por los animales cuando se sumergen en agua fría y se aplican fango en las áreas irritadas. Succionar la piel tras la picadura de un insecto y presionar los tejidos para detener una posible hemorragia, pueden haber sido también medidas terapéuticas habitualmente realizadas por el hombre prehistórico."

Es probable que los primeros métodos utilizados por los pueblos primitivos para erradicar el dolor, consistieran en tratarlo como un demonio al cual había que ahuyentar**.** Para lograrlo se pintaban tatuajes en la piel, se ponían argollas en las orejas o en la nariz, usaban talismanes, quijadas de tigre, o cualquier amuleto que sirviera para alejar a los espíritus malignos**.**

Del libro *"La Aventura Humana"*, [29] escrito por el Dr. Juan Jaramillo Antillón, tomamos el siguiente párrafo**:** "En el principio de la humanidad predominaban la ignorancia y el temor**.** El hombre, como no conocía el origen de las cosas (y aún muchas no le son accesibles y quién sabe si le serán algún día), tenía miedo de todo lo que le rodeaba y se preguntaba**:** ¿Quién hace llover? ¿Quién produce los truenos? ¿Por qué hay noche y día? ¿Quién provoca los terremotos e inundaciones? La respuesta siempre estaba en relación con que "algo desconocido o sobrenatural" era lo que ocasionaba eso, y entonces con el transcurso del tiempo, "*eso*" llegó a ser calificado como los espíritus**.** Fue así como el hombre, para poder explicarse los fenómenos de la naturaleza, se puso a inventar dioses y creó

el dios de la lluvia, el dios del fuego, el de la fecundidad, el de la guerra, etc**.,** y la enfermedad la concibió ocasionada por un espíritu maligno al cual había que aplacar, y para ello se le suministraban ofrendas y sacrificios**."**

Como podemos ver, la lucha del hombre contra el dolor ha sido constante y milenaria.

Los aborígenes de América no han escapado a esos ritos. En Costa Rica, por ejemplo, "cuando un Sukia o hechicero era llamado para curar a un enfermo (dice el Dr. Edgar Cabezas Solera), (17) se les dejaba solos en el rancho y el resto de los familiares debían retirarse. Entonces el Sukia se informaba pormenorizadamente de las dolencias que aquejaban al individuo, y pasaba un largo rato en profunda meditación fumando tabaco en su pipa. Después murmuraba una recitación que abundaba en frases simbólicas y conjuraciones a "Sibú", su dios, su Gran Espíritu. Luego seguían unos cantos monótonos, recitados con lentitud. Todas estas invocaciones tendían a pedir a sus dioses que repelieran los malos espíritus de que había sido poseído el enfermo."

"Los Sukias consideraban las enfermedades como males psíquicos, (17) no como estados patológicos y, desde luego, para curarse debían ser repelidas esas enfermedades también por actos que abundaran en hechicerías, exorcismos e imprecaciones."

"En estas ceremonias y para impresionar al paciente, (17) el Sukia hacía, en el momento que sigue al de la meditación, una exaltación que rayaba en paroxismo, acompañada de gritos y gesticulaciones estrambóticas hasta el agotamiento. Es precisamente en este instante cuando pretendía estar en comunicación directa con los espíritus divinos, en calidad de intermediario entre el enfermo y las fuerzas ocultas, las que habrían de inspirar el diagnóstico preciso y un plan efectivo para las curaciones. En algunos casos, durante la meditación, quemaban plantas resinosas y aromáticas."

"Algunos Sukias, (17) en el momento de la recitación y de los cantos, hacían sonar constantemente y obedeciendo a un ritmo pausado, una pequeña maraca o chilindrín, generalmente hecha de un calabazo o de arcilla. Otros usaban un tambor hecho de un tronco de madera hueco, con una de las bocas tapadas con piel seca de iguana. Parece que estos cánticos, así como la música de las maracas y el tambor, eran excepcionalmente favorables para lograr su comunicación con el más allá. En esos momentos, con gran

respeto y veneración, sacaban una piedra divinatoria de su mochila y, frotándola entre las manos, rezaban una oración. Luego soplaban sobre ella para ver que interpretación tendrían que vaticinar."

- - - - - - - - - - - -

En la Odisea (una de las grandes epopeyas homéricas), [4] [7] vemos que Helena de Troya puso una droga dentro del vino (probablemente opio), para mitigar el sufrimiento que la embargaba y poder disipar todas sus iras y males.

La mitología griega nos describe a Esculapio, [4] [7] hijo de Apolo y Coronis, como "el dios de la medicina". Fue educado por Quirón, quien le enseñó los elementos básicos que componen los medicamentos, y se dice que poseía una poción llamada "nephente", con la cual lograba la insensibilidad de sus pacientes. Se le representa bajo el aspecto de un varón de edad madura, con barba, y con una culebra enroscada en el brazo.

Hipócrates, [2] [4] famoso médico griego llamado "el padre de la medicina" (contemporáneo de Platón y autor del Juramento Hipocrático), 450 años antes de Cristo expresó lo siguiente: "Sedare dolorem divinun opus est". Pensemos por un instante en el profundo significado que encierra esa frase: "Sedar el dolor es obra Divina". En otras palabras: sedar el dolor era, no sólo una obra piadosa, sino algo que estaba más allá de las posibilidades terrenales del hombre.

Entre sus muchas observaciones, Hipócrates notó que, al masticar hojas de sauce, se reducía el dolor y bajaba la fiebre. Hoy sabemos que la corteza y las hojas del sauce contienen ácido acetilsalicílico.

Jean François Champollion, [3] [4] el gran egiptólogo francés, que en la Piedra Rosetta encontró la clave para descifrar la escritura jeroglífica, nos relata que en la inscripción cuneiforme de un ladrillo de Nippur, figuran las plegarias de una hija del Rey de Babilonia que dice: "*El dolor se ha fijado en mi cuerpo*; *quiera Dios quitármelo*."

Por cierto, la Piedra Rosetta [38] es un trozo de basalto elaborado en honor de Ptolomeo V, 196 años antes de Cristo, y hallado en 1799 durante la conquista de Egipto por Napoleón. Actualmente se encuentra en el British Museum de Londres.

Según Prinz, [7] una tabla babilónica del año 2250 antes de Cristo, nos describe un remedio para aliviar el dolor de las caries dentales, que consistía en una especie de cemento elaborado con semillas de ébano molidas y mezcladas con goma, que se aplicaba a la cavidad dental.

"Los asirios, [2] para realizar la circuncisión, provocaban la inconsciencia comprimiendo las carótidas (precisamente este nombre significa arteria del letargo). La falta de circulación cerebral, con la consiguiente pérdida del conocimiento, disminuía el dolor en el momento de la intervención."

Y el Viejo Testamento dice**:** "Dios hizo caer sobre Adán un profundo sueño; y mientras estaba dormido le quitó una de las costillas y llenó de carne aquel vacío**.** De aquella costilla formó el Señor Dios una mujer, la cual puso delante de Adán**.**" ¿Para qué necesitaba Dios sumir a Adán en un profundo sueño -se preguntaba James Young Simpson en 1847-, [2] como no fuera *para evitarle el dolor* que hubiera sentido al quitarle la costilla?

Con la aparición del Cristianismo [2] [7] nació entre los hombres un concepto diferente para mitigar el dolor, basado en la oración. Durante los mil años que duró la Edad Media (desde la caída de Roma en manos de los godos en el año 476, hasta la caída de Constantinopla ante los turcos en 1453), [38] la gente creía que la curación de las enfermedades era posible mediante la oración y con la intervención divina. Por esa razón a esa época se le conoce también como "La edad de la fe".

No hay duda que la fe mueve montañas y, como dice Albert S. Lyons, [38] "los múltiples milagros que hiciera Jesús, como la curación del paralítico y del cojo, del mudo y del ciego, del leproso y del febril (como nos lo revelan los Evangelios de Mateo, Marcos, Lucas y Juan)**,** hicieron que el individuo del medioevo confiara en que "un milagro", solicitado fervorosamente mediante la oración, terminaría con el dolor que lo tenía postrado".

Precisamente, aprovechando la fe religiosa, fue que durante la Edad Media la Iglesia se convirtió en una Institución de Salud. La vasta cultura de los monjes, así como la gran influencia que tenían, les permitió organizar diferentes centros para la atención de los enfermos. En esos días, como ciertamente consta, utilizando diferentes pociones y particularmente la ingestión de vino, conseguían aliviar el dolor para efectuar pequeñas intervenciones o reducir fracturas y luxaciones.

Por esa misma época (1532), cuando Francisco Pizarro tomaba prisionero al Emperador Atahualpa, los aborígenes de América del Sur utilizaban el tabaco, la chicha y la coca, unas veces como estimulante y otras para aliviar el dolor.

"Los incas le atribuían propiedades sobrenaturales a la coca. (10) Al masticar sus hojas, los sujetos experimentaban una disminución de la fatiga y aumento de la capacidad de trabajo muscular (cuyos efectos sabemos son exclusivamente de origen cortical), lo cual les permitía trabajar largas jornadas sin sentir cansancio".

"El uso del tabaco (17) correspondía principalmente a los sacerdotes-médicos (los Sukias), quienes se servían de él fumándolo en determinadas actuaciones de carácter religioso y para realizar ciertas curaciones. Otros indígenas *lo usaban como sedante*. Nos relatan algunos cronistas que el fumar les servía también como estimulante, para reducir los tormentos de la fatiga y del hambre cuando emprendían largos viajes."

Como vemos, antes de que la alquimia llegara a triunfar sobre el dolor, los conocimientos del hombre eran tan rudimentarios que, para combatirlo, tenía que acudir a la hechicería, a polvos secretos, al uso de amuletos, a masticar hojas de coca, a fumar tabaco, o a ingerir licor**.**

- - - - - - - - - - -

LOS PRIMEROS SIGLOS

"*La vida es breve, el arte largo, la ocasión fugaz, la experiencia vacilante y el juicio difícil.*"
Hipócrates

En el año 60 de la era Cristiana, Pedanio Dioscórides,[2] [4] [7] (cirujano griego que sirviera en el ejército de los emperadores Nerón y Tiberio Claudio), da a conocer las propiedades sedantes de la mandrágora, y aprovecha su efecto soporífero para aliviar el dolor. Para ello hervía en vino la raíz de dicha planta, obteniendo lo que se dio en llamar "**vino de mandrágora**". Este método, aunque parezca extraño, se empleó durante más de mil doscientos años, pues continuó utilizándose hasta el siglo trece.

La mandrágora es una planta de la familia de las solanáceas, que crece en los bosques sombríos a la orilla de los ríos y los arroyos, donde la luz del sol casi no penetra. Su raíz es gruesa y larga, generalmente dividida en dos ramificaciones. Sus hojas son de un tono verde oscuro, sus flores son blancas ligeramente teñidas de púrpura, y el fruto -que es parecido a una pequeña manzana-, exhala un olor fétido. El principio activo de la mandrágora es la atropina, y en menor grado la escopolamina (alcaloide que causa somnolencia y pérdida temporal de la memorria).

Pedanio Dioscórides nació en el año 40 de la era cristiana y murió en el 90. Escribió una obra de cinco volúmenes titulada *De Materia Médica* [45]. En dicho texto describe 600 distintas plantas medicinales (incluyendo la mandrágora), unos 90 minerales y alrededor de 30 sustancias de origen animal. A diferencia de otras obras clásicas, este libro tuvo una enorme difusón en la edad media, tanto en su idioma original (el griego), como en las obras traducidas al latín y al árabe.

Dioscórides practicó la medicina en Roma en la época del Emperador Nerón, [45] y según propio testimonio que figura en la carta que sirve de prólogo a su obra, como fue cirujano militar en el ejército romano, eso le permitió viajar por todo el mundo conocido en busca de diferentes sustancias medicinales.

"La mandrágora fue empleada por los chinos y hebreos durante siglos en la investigación criminológica. [7] Los sospechosos eran obligados a beber una infusión de mandrágora mezclada con otras sustancias**,** la cual les producía un estado de confusión mental y, en esas condiciones, al interrogar al individuo, éste podía confesar el crimen".

- - - - - - - - - - - -

En el año 129 de la era Cristiana, nace en Pérgamo, [4] [38] el mayor centro cultural del Asia Menor en aquellos tiempos, Claudio Galeno, notable y destacado científico del siglo segundo. Siendo hijo de una familia rica, de buena posición y elevada cultura, pudo estudiar medicina en Grecia y Alejandría, y en el año 157 comenzó a practicar en su ciudad natal. En el 162, en Roma, pasó de humilde cirujano de gladiadores a ser médico del Emperador Marco Aurelio, [4] [38] lo cual acrecentó su fama. En el 166 regresó a Pérgamo, donde murió en el año 199. Escribió numerosas obras en griego, su lengua natal, que era además el lenguaje de la ciencia en esos días. Como anatomista y fisiólogo hizo enormes progresos y, entre otras cosas, probó que las arterias contenían sangre y no aire**.** [4] [38] Sus trabajos, curiosamente, perduraron durante mil quinientos años.

- - - - - - - - - - - -

Pasaron doce siglos, y el hombre no logró descubrir en todo ese tiempo alguna poción o brebaje que sustituyera o mejorara los ya conocidos. Antes del Siglo XIII nada nuevo nos ofrece la historia sobre cómo atenuar el dolor.

En el año 1200, Hugo de Lucca [2] [7] prepara una "poción soporífera compuesta" a la que, además de la mandrágora que utilizara Dioscórides, le agrega opio, beleño, cáñamo y escopolia, perfeccionando así el "vino de mandrágora" empleado durante el milenio anterior.

En 1236, el fraile dominico Teodorico de Lucca [2] [9] (hijo de Hugo de Lucca), que por haber trabajado en la Universidad de Boloña se le conoce como Teodorico de Boloña, inventa la "esponja somnífera"**.** Esta consistía en una esponja hervida en la poción que utilizara su padre, la cual, después de secarse al sol, podía almacenarse y transportarse fácilmente. Al ser sumergida de nuevo en agua caliente, desprendía vapores y, aplicándola a la nariz, después de algunas inhalaciones conseguía un discreto sueño. Se cree que no sólo los vapores inhalados eran los que provocaban este sopor, sino que, los cristales de los alcaloides, al entrar en contacto con la mucosa

nasal, producían el efecto sedante que se comenta. Terminada la intervención, [2] para despertar al paciente se le aplicaba a la nariz una esponja encharcada en vinagre.

Parece increíble, pero la esponja somnífera continuó utilizándose, a partir de ese momento, durante más de trescientos años**.** Entonces todo marchaba despacio**…** todo transcurría lentamente**.** Los cambios no se producían con la rapidez con que se producen en la actualidad.

Recordemos que hace dos mil años, viajando en camellos y guiados por la luz de una estrella, los Reyes Magos "duraron once días" para llegar a Belén. Que Centro América se independizó de España el 15 de setiembre de 1821, pero en Costa Rica no lo supimos sino hasta el 13 de octubre. Y que el 5 de abril de 1823, en el Alto de Ochomogo, un grupo armado de ciudadanos de Cartago y Heredia (que apoyaban la anexión de Costa Rica al Imperio de Iturbide), libraron una batalla contra los de Alajuela y San José (quienes estaban a favor de que nuestra patria se constituyera en una república), pero esa batalla, en la que murieron una veintena de hombres, ocurría cuando Agustín de Iturbide tenía 17 días de haber sido derrocado. Entonces las noticias viajaban en carreta, lentamente, y las pociones soporíferas no se inventaban ni se modificaban todos los días.

- - - - - - - - - - - -

La acupuntura (del latín **acus**: aguja y **punctura**: punzada), ha sido otro método utilizado por el hombre para aliviar el dolor. Se inició en los países asiáticos durante el Siglo X, [38] y llegó a Europa en el Siglo XVII**.** "Es un procedimiento médico-quirúrgico que consiste en la introducción metódica de agujas finísimas en diversas partes del cuerpo, y se ha empleado principalmente para aliviar las jaquecas y diversas neuralgias."

Yo me he me preguntado varias veces**:** si la acupuntura fuera realmente tan útil y efectiva, ¿por qué después de mil años no se ha generalizado? Y si durante tantos siglos el procedimiento no se ha abandonado, ¿qué de bueno tendrá?

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

PRINCIPALES AVANCES
DURANTE LOS SIGLOS XVI Y XVII

El desarrollo de la cirugía durante los siglos XVI y XVII no corrió paralelo a los avances logrados en otros campos como la química, la física y la fisiología, pues los elementos indispensables para realizar la cirugía con éxito, como son la anestesia y el control de la infección, aún no se conocían**.**

En 1540, Valerius Cordus, [3] [4] [7] autor de la primera farmacopea alemana, mezclando ácido sulfúrico y alcohol (se ha dicho que ayudado por el médico suizo Paracelsus), obtuvo el "vitriolo dulce", substancia a la que tiempo después Frobenius denominó "**éter**"**.** Sin embargo, no fue sino hasta 1846 (trescientos años después), cuando este agente volátil se llegó a utilizar en anestesia.

En 1543, Andrés Vesalius, nacido en Bélgica en 1514, [4] y que fuera nombrado profesor de anatomía en Lovaina a la edad de 18 años, publica su obra "De corporis humani fabrica".

Ese mismo año, [7] Andrés Vesalius *introduce experimentalmente un tubo en la tráquea de un animal*, el cual**,** con el tórax abierto y los pulmones expuestos, al insuflar aire a través del tubo, pudo mantenerlo vivo algunas horas mediante respiración artificial.

Acusado de haber abierto el cuerpo de un hombre vivo, [4] la Inquisición lo condenó a muerte**,** pena que Felipe II de España conmutó por la de ir a Tierra Santa. De regreso del medio oriente, en 1564, murió en las costas de Zante.

En 1570, Ambroise Paré, [1] [4] [38] una de las grandes figuras médicas del Renacimiento, considerado por muchos el padre de la cirugía moderna y que fuera cirujano de varios reyes de Francia, amputaba los miembros ligando el sitio de la sección entre dos vendas bien apretadas (en realidad dos torniquetes), con lo cual no sólo evitaba la hemorragia, sino que, debido a la compresión de los nervios, lograba parcialmente aliviar el dolor. Fue Ambroise Paré quien abolió la cauterización que se hacía durante las amputaciones con un hierro candente, sustituyendo esa forma de hemostasia por la ligadura de los vasos**.**

"Una noche, después de tratar muchas heridas por arma de fuego con aceite hirviendo (nos relata R. Joseph Petrucelli), [38] se le acabó el aceite y muchos pacientes quedaron sin poder ser curados. Se limitó entonces a ponerles un vendaje, tras haberles limpiado la herida con aceite de rosas. Al día siguiente esperaba encontrar muy desmejorados a quienes no había podido tratar con el aceite hirviendo y, con gran sorpresa, vio que se hallaban durmiendo plácidamente y que sus heridas seguían en buen proceso de curación. Por el contrario, los soldados tratados con aceite hirviendo tenían fiebre y fuertes dolores, y sus heridas presentaban signos de inflamación. Al crecer la fama de Paré y difundir aquella experiencia, el aceite hirviendo dejó de emplearse en los campos de batalla**.**"

En 1590, Zacarías Janssen, [4] [38] un fabricante de anteojos holandés, construye el primer *microscopio* utilizando para ello dos lentes**:** uno inferior u objetivo, y otro superior u ocular. Ciertamente los lentes se conocían desde la antigüedad, y en los palacios europeos los nobles usaban monóculos; pero la combinación de dos o más lentes para magnificar las imágenes pequeñas, no se conoció hasta que Zacarías Janssen lo ideó.

Los primeros microscopios eran muy rudimentarios y sólo alcanzaban diez aumentos**.** [38] En 1667, Anton van Leeuwenhock, [4] [38] un naturalista holandés que construyó su propio microscopio de 270 aumentos, observó por primera vez los espermatozoides en el líquido seminal**.** Años después, en 1857, Louis Pasteur [4] descubriría el estreptococo causante de la fiebre puerperal, y Robert Koch [4] detectaría el bacilo del cólera y el de la tuberculosis, por cuyo motivo se le otorgó el Premio Nobel en 1905**.** Debido a las importantes modificaciones que se le han hecho a este instrumento, no sólo los laboratorios de microbiología y de anatomía patológica pueden efectuar exámenes con gran precisión, sino que se ha abierto un nuevo campo muy interesante**:** el de la "microcirugía".

En 1620, Basil Valentine [11] descubre el "cloruro de etilo" tratando el alcohol etílico con ácido clorhídrico. Doscientos años más tarde (en 1847), Jean Pierre Fluorens [11] lo ensaya en animales, y un año después (en 1848), Heyfelder [11] lo utiliza por primera vez como anestésico en el hombre.

En 1621, el holandés Drebbel [4] inventa "*el termómetro*"**.** Otros investigadores, sin embargo, le atribuyen este hecho a Santiago Mecio**.** En 1650 Fontana reclamó para sí esta invención, [4] pero nunca pudo aportar las pruebas que justificaran su afirmación.

Como muchas invenciones, este instrumento al principio era defectuoso, sobre todo porque no existía un punto relativo de comparación. Se cree que Renaldin [4] fue el primero, en 1694, que concibió la idea realizada posteriormente por Newton, de tomar por puntos fijos las temperaturas del hielo y del agua hirviente. Fue el astrónomo sueco, Anders Celsius, [4] [38] quien en 1742 introdujo la escala dividida en cien grados, que tendría por puntos extremos las temperaturas de congelación y de ebullición del agua.

Ya en 1720 Daniel Fahrenheit [4] había descubierto que la dilatación regular del mercurio lo hacía el elemento más apropiado para confeccionar el termómetro. La escala, en el termómetro de Fahrenheit, tiene por puntos extremos la congelación y la ebullición del mercurio. Si comparamos un sistema con otro, cero grados centígrados (punto de congelación del agua), corresponde a 32º F.**;** y cien grados centígrados (punto de ebullición del agua), corresponde a 212º Fahrenheit. Treinta y siete grados centígrados (temperatura normal del cuerpo humano), equivale a 98.6º Fahrenheit.

Los primeros termómetros eran muy largos [38] y por lo tanto incómodos**.** Además, para que registrasen la temperatura corporal había que tenerlos en contacto con la piel durante treinta minutos. Fue Sir William Aitken, [4] [38] un médico escocés, quien en 1852 ideó estrechar el diámetro del tubo de vidrio, de manera que el mercurio no bajara dentro del mismo una vez que se había tomado la temperatura**.**

En 1628, William Harvey,[4] [8] un médico inglés que fuera discípulo de Galileo, tras veinte años de profundos estudios y brillantes experimentos, **descubrió el mecanismo de la circulación de la sangre**. En vivisecciones que hizo en serpientes, [38] pudo comprobar que la sangre se dirigía hacia el corazón por una gran vena, y desde el corazón hacia la periferia a través de una gran arteria. Llegó a la conclusión de que la sangre debía circular por un sistema cerrado, y para explicarse la conexión entre las arterias y las venas supuso la existencia de pequeños vasos, aunque nunca llegó a observarlos. Fue Marcello Malpighi, después de la muerte de Harvey, quien descubrió los capilares sanguíneos.

"Hasta la época de Harvey (nos dice Albert S. Lyons), [38] se pensaba que la respiración servía para enfriar el corazón**.** Aunque William Harvey demostró que la sangre en los pulmones cambiaba de venosa a arterial, se desconocían las bases de esta transformación. Entender la función respiratoria (continúa explicando Albert S. Lyons), [38] llevó consigo

muchos años, pero durante el siglo XVII se dieron pasos importantes para su esclarecimiento**:** los experimentos de Robert Boyle probaron que la combustión de una vela y la vida de un animal dependían del aire. Robert Hooke demostró que un animal podía sobrevivir, aunque no respirase espontáneamente, si se le insuflaba aire en los pulmones; y Richard Lower, quien hiciera la primera transfusión de un animal a otro, demostró que la diferencia entre el color de la sangre arterial y la venosa se debía al contacto de la misma con el aire en los pulmones."

En 1643, Evangelista Torricelli [4] profesor de física y matemáticas, quien nació en Italia en 1608, logra medir la presión atmosférica a nivel del mar (utilizando el "Tubo de Torricelli"), la cual encontró que es de 760 mmHg.

En 1646, Marco Aurelio Severino, [7] en Italia, utilizaba una mezcla de hielo y nieve (que colocaba en una cubeta), con lo cual obtenía anestesia quirúrgica, particularmente al amputar alguna de las extremidades.

En 1648, Blaise Pascal, [4] en Francia, descubre que la atmósfera que rodea la tierra es menos pesada en las montañas que a nivel del mar. Sus experimentos sobre el vacío, la gravedad del aire y el equilibrio de los líquidos, son esenciales en la historia de la física.

En 1662, Robert Boyle, un físico irlandés, [4] [8] quien entre otras cosas descubrió que los cuerpos en combustión necesitan aire y se apagan en el vacío, enuncia su Ley sobre la relación entre el volumen y la presión de un gas**:** "A igual temperatura, el volumen de una determinada masa gaseosa está en relación inversa con la presión a que dicha masa se somete.**"** Por eso los gases anestésicos que utilizamos en la actualidad (como el óxido nitroso), debido a la alta presión con que se envasan, vienen en forma líquida.

En 1665, Richard Lower, en Inglaterra, [39] realiza la primera transfusión sanguínea con éxito al pasar, por medio de un tubo de plata, la sangre de la arteria carótida de un perro a la vena yugular de otro.

Como hemos visto, durante estos doscientos años los científicos mostraron particular interés por la química, la física y la fisiología**.** En el Siglo XVIII y particularmente durante el Siglo XIX, como veremos a continuación, los descubrimientos fueron tan significativos e importantes, que se lograron avances hasta entonces nunca imaginados**.**

EL SIGLO DIECIOCHO

"Fue durante el siglo XVIII (señala Albert S. Lyons), [38] cuando los cirujanos franceses e ingleses lograron liquidar los últimos vestigios de la tradición medieval y conseguir la emancipación en una posición de igualdad respecto a sus eternos rivales, los médicos**.** En Francia se fundó la Real Sociedad de Cirujanos en 1713, y en 1743 se publicó un decreto que prohibía *a los barberos* la práctica quirúrgica, a excepción de los procedimientos menores. En Inglaterra, dos años más tarde, se separó formalmente la corporación de cirujanos *de la de barberos*, pero hasta el último año del siglo no se otorgaron los privilegios al Royal College of Surgeons**.**"

En 1730, W. G. Frobenius, [7] en Alemania, le da el nombre de "eter" al vitriolo dulce descubierto por Valerius Cordus doscientos años atrás.

En 1754, Von Babtist Helmont, [3] [4] [8] un médico belga, descubre el bióxido de carbono (CO2), al cual llamó "gas silvestre" o gas de los bosques. Ese mismo año, en Francia, Joseph Black, [8] logra aislarlo.

En 1766, Anton Mesmer, [2] [7] en Francia, pone en boga el "hipnotismo" (llamado entonces Mesmerismo). Pese al éxito que había logrado, el método no fue reconocido por las Sociedades Científicas de París. Otros siguieron sus experiencias pero, como la mayoría lo utilizaban en actos teatrales y fueron considerados embusteros y charlatanes, eso perjudicó el procedimiento y el mismo cayó en el descrédito. En 1829, en francia, Jules Cloquet le practicó la amputación del pecho a una mujer utilizando la hipnosis. Actualmente tiene alguna aplicación, sobre todo en psiquiatría.

En 1771, Joseph Priestley, [2] un pastor inglés, descubre *el* ***oxígeno*****.** Originalmente Priestley llamó a este gas "aire deflogisticado"**;** pero fue Antoine Lavoisier, [38] un fisiólogo francés, quien le dio el nombre de "oxígeno" al gas descubierto por Priestley**.** Pese a que transcurrieron cien años antes de que el oxígeno se utilizara en anestesia, lo cierto es que si Joseph Priestley no lo hubiese descubierto, jamás hubieran podido los médicos del siglo XIX contrarrestar la hipoxia que producía la administración del óxido nitroso puro, ya que este anestésico se empezó a utilizar sin ninguna mezcla. En 1780, Lavoisier y sus colaboradores [11] demostraron que el oxígeno era absorbido por los pulmones y que, tras

intervenir en el metabolismo, era eliminado en forma de anhídrido carbónico y agua.

Al año siguiente, en **1772**, Joseph Priestley [2] descubre el ***óxido nitroso***, al cual llamó "aire flogisticado"**.** (En la química antigua se aplicaba el término de aire flogisticado al nitrógeno, pues es lo que resta del aire después de una combustión completa)**.** [4] Este agente, tan utilizado en nuestros días; en el momento de su descubrimiento no se le conoció su efecto anestésico. Tanto el oxígeno como el óxido nitroso se empleaban para aliviar algunos padecimientos pulmonares como el asma y la tuberculosis. Pese a que Joseph Priestley pudo observar que el óxido nitroso poseía un efecto soporífero, y empezaba a experimentar con este gas, no pudo concluir sus estudios debido a un problema que tuvo con la Iglesia Calvinista, lo cual lo obligó a huir a Norte América en donde murió en 1804**.**

En 1774, Doménico Cotugno, [4] [8] profesor de la Universidad de Nápoles, que por su talento mereció ser llamado el Hipócrates napolitano, descubrió el líquido cefalorraquídeo. Cincuenta años más tarde, en 1825, Francois Magendíe, [4] [8] profesor de fisiología y patología general en el Colegio de Francia, describió la circulación del líquido céfaloraquídeo.

En 1775, William Withering [11] descubre que el extracto de la flor de digital (digitalis purpúrea)**,** posee una fuerte acción diurética y cardiotónica, mejorando la fuerza de contracción del miocardio en casos de insuficiencia cardíaca. "Indudablemente (dice Albert S. Lyons), [38] la digital fue el medicamento más importante introducido durante el siglo XVIII en la práctica médica."

En 1787, Jacques Alexandre Charles, [4] [8] físico y matemático francés, enuncia su Ley "*relacionando la temperatura con el volumen de un gas*"**.** Gracias a ello, los vaporizadores que empleamos en la actualidad funcionan con gran precisión, pues tienen internamente un ajuste automático para que el volumen de los gases anestésicos no varíe aunque la temperatura cambie.

En 1795, Sir Humphry Davy, [2] [7] [9] [11] químico inglés, inventor entre otras cosas de la "Lámpara Davy", con la cual se prevenían las explosiones dentro de las minas, y cuando apenas tenía 17 años, después de leer las publicaciones de Joseph Priestley, se interesó en el óxido nitroso**.** Probando personalmente este gas, además de la sensación de risa y bienestar ya

conocidos, notó alivio en un dolor de muelas que padecía. Sus observaciones no pasaron de ese punto, y continuó utilizándolo para tratar distintas afecciones pulmonares. La propiedad de “hacer reír”, motivó que lo llamara gas hilarante (o gas de la risa).

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - -

EL SIGLO DIECINUEVE

"Aunque las primeras décadas del siglo XIX fueron prácticamente una continuación de los logros médicos del siglo anterior (relata Albert S. Lyons), [38] dos hechos fundamentales**:** la anestesia y el descubrimiento de los microorganismos como causa de enfermedad, alteraron de tal manera el curso de la historia médica, que el concepto de enfermedad, los métodos terapéuticos y las prácticas higiénicas de finales de siglo, apenas recuerdan los existentes en la centuria anterior."

En 1806, el químico alemán Friedrich Sertürner, [2] [7] [8] extrae la morfina del opio, el más potente de los alcaloides de esa planta. Después de experimentar con el opio crudo, lo mezcló con algunos solventes y le agregó amonio líquido, obteniendo un residuo de cristales blancos**.** Al experimentar el efecto de ese residuo en sí mismo, encontró que los cristales producían un efecto soporífero semejante al del opio.

Inicialmente Sertürner llamó "Morphium" [7] al alcaloide cristalizado que obtuvo de la planta, y posteriormente "Morphin", nombre que se origina de "Morpheus", el dios griego de los sueños.

En 1816, René Laënnec, [4] [8] en Francia, inventa *el estetoscopio***,** e introduce la auscultación en el diagnóstico de las enfermedades del pecho.

Con anterioridad a esta fecha, para auscultar el tórax, el médico tenía que colocar una de las orejas sobre la espalda o el pecho del paciente.

"Han cambiado muy poco los principios básicos del estetoscopio (nos dice Vincent Collins en la página 40 de su libro), [9] desde que René Laënnec enrolló un cuadernillo de papel para hacer una especie de cilindro y lo aplicó al oído para escuchar los ruidos cardíacos de un paciente. Habiendo probado su utilidad, Laënnec hizo contruir un cilindro de madera de 30 centímetros de largo para sustituir al tubo de papel".

Los primeros estetoscopios que se construyeron eran monoauriculares y tenían la forma de una corneta, cuya parte más ancha, de unos cinco centímetros de diámetro, se aplicaba sobre el tórax del paciente y, en el extremo opuesto de la misma, se hallaba un platillo de unos cuatro centímetros de diámetro donde el médico colocaba el oído.

Treinta y nueve años más tarde, en 1855, George D. Cammann [38] en New York, diseñó el estetoscopio biauricular flexible. Este estetoscopio contaba con una campana de ébano y una tubería flexible, hecha de espirales de alambre, recubierta con varias capas de seda previamente sumergidas en elástico de goma. Las olivas estaban hechas de marfil.

Hoy día, aprovechando la electrónica, algunas casas fabrican estetoscopios del tamaño de un tubo de pasta de dientes, que tienen una cápsula de "*ultrasonido*" en su interior (activada por baterías), que permiten escuchar con toda claridad el latido fetal desde el tercer mes de gestación**.** Además, en una pequeña pantalla, aparece el número de latidos por minuto.

En 1818, James Blundell, [39] fisiólogo y obstetra de Londres, realiza la primera transfusión humana. Después de estudiar el efecto que se producía en la sangre al pasar ésta por los tubos metálicos, llegó a la conclusión de que no perdía ninguna de sus propiedades, y que la sangre venosa era tan buena como la arterial.

En 1825, Henry Hill Hickman ,[2] [7] [8] [9] un médico inglés, experimenta de nuevo con el óxido nitroso. En una campana llena de este gas, colocaba pequeños animales a los que, una vez dormidos, lograba hacerles amputaciones sin ningún dolor. Sus informes, sin embargo, no fueron aceptados por los médicos de su patria, motivo por el cual se trasladó a Francia, donde también fracasó. Hickman murió en 1830, a los treinta años de edad. Es cien años más tarde, cuando se conmemora el centenario de su muerte, que se le reconoce como uno de los pioneros de la anestesia quirúrgica.

En 1831, Justus von Liebig en Alemania, Eugen Soubirán en Francia, y Samuel Guthrie en Nueva York, [2] [7] [8] [9] descubren simultáneamente el cloroformo. Sin embargo, este halogenado no se utilizará sino 16 años más tarde, en 1847, y a partir de ese momento cobrará importancia como agente anestésico.

En 1831, Mein, Geiger y Hesse, [8] aíslan "la atropina" de la Atropa Belladonna. No tengo que decir que la atropina es, en anestesia, una de las drogas más importantes y más utilizadas.

En 1832, Alfred Armand Velpeau, [2] [3] [4] famoso médico francés, en su libro "Nouveaux èlèments de mèdicine opératrice", decía**:** "*Evitar el dolor en cirugía es una quimera que no alcanzaremos a ver***.** *Instrumento*

cortante y operación dolorosa, son dos cosas inseparables en la mente del paciente"**.** Y esa "quimera", que según Velpeau no alcanzaríamos a ver, catorce años más tarde sería una realidad**.**

En 1834, Hérisson, [9] un médico parisino, inventa el primer instrumento para la medición indirecta de la presión arterial. El esfigmomanómetro diseñado por Hérisson consistía en una hemiesfera de metal con una membrana en su base, y un tubo capilar de cristal en la parte superior de la misma**.** La hemiesfera y la luz del tubo se llenaban con mercurio. Se colocaba la membrana sobre la arteria radial del paciente, y en esa forma se podían observar las oscilaciones, con cada pulsación, en la columna llena de mercurio.

Veintiún años mas tarde, en 1855, Vierordt [9] fabricó un aparato semejante, en el cual el pulso arterial se iba comprimiendo poco a poco, mediante pequeñas pesas, hasta que cesaban las pulsaciones; en esa forma se podía medir la presión endoarterial.

Pero fue Scipione Riva-Rocci, [9] en Italia, quien le hizo un cambio importante en 1896 al instrumento hasta entonces conocido**:** empleando un brazalete inflable, y conectado éste a un manómetro de mercurio, consiguió que, al comprimir el brazo, el pulso desapareciera en determinado momento**.** Gracias a esta innovación, la toma de la tensión arterial se convirtió desde entonces en un procedimiento de rutina.

En 1842, Crawford W. Long, [2] [3] [9] médico del Estado de Georgia, observó en repetidas ocasiones, durante las "fiestas del éter" a las que solía asistir (las cuales consistían en embriagarse inhalando un pañuelo encharcado en éter), que las personas sometidas a los efectos de ese agente no manifestaban dolor alguno al despertar, aunque durante el estado de embriaguez hubiesen sufrido golpes muy severos. Esto lo indujo a ensayar la acción de los vapores de éter, y así, el 30 de marzo de 1842, logró extirpar a James M. Venable, un amigo suyo, un pequeño ganglio del cuello bajo los efectos del éter. Animado por este resultado, realizó otras intervenciones extirpando pequeños tumores y amputando algunos dedos. A pesar de los excelentes resultados, Crawford Long no supo valorar la importancia del descubrimiento y, por no difundir sus observaciones, por no exponerlas ante el Colegio de Médicos de Georgia, cuatro años después otro compatriota (William Morton), habría de conquistar la fama con una experiencia similar.

A fines de 1843, el químico Gardner Colton [2] [3] [7] [8] [9] le muestra al dentista Horace Wells los efectos anestésicos del óxido nitroso y lo ensayan en incontables pacientes. Pese a las numerosas extracciones realizadas "sin dolor" en la oficina de este último, cuando quiso efectuar una demostración ante el Colegio de Medicina de Harvard, **en enero de 1844**, fracasó y, ridiculizado por sus colegas, se retiró de la medicina**.**

Me parece interesante transcribir este pasaje, tal y como lo relata Jürgen Thorwald en su libro "*El Siglo de los Cirujanos*", [24] ya que el mismo está narrado por alguien que estuvo allí, en el lugar de los hechos, y que pudo presenciar personalmente aquella fallida demostración.

"No tengo conocimiento del día exacto en que tuvo lugar esa demostración, porque a causa del fracaso en que terminó, nadie cuidó de dejar datos precisos en este sentido. [24] Y cuando tal día cobró importancia a la mirada retrospectiva, su recuerdo renació fragmentario y lleno de lagunas. Estábamos en la segunda quincena de enero de 1844, y el doctor John Warren nos habló de las trepanaciones craneales en la antigua sala de operaciones del Massachusetts General Hospital. Poca cosa podía decirse del método en uso durante milenios (y hoy inconcebible), de abrir el cráneo a lo vivo valiéndose de toscas barrenas, a fin de eliminar esquirlas óseas originadas en un accidente o herida, para tratar de aliviar dolores de cabeza que se habían hecho terriblemente insoportables."

"Fue una verdadera casualidad que ese día me sentara en uno de los bancos, no muy llenos, destinados a los oyentes. [24] Hacia las once de la mañana, después que el Dr. Warren hubo desarrollado el tema citado, no abandonó su sitio como otras veces, sino que hizo con la mano una vaga señal a un joven sentado frente a él, en el banco inferior del hemiciclo. Hasta entonces nadie se había dado cuenta de su presencia y al principio tampoco pude descubrir su cara. Estaba vuelto de espaldas a mí y sólo pude ver su cabello rojo y brillante."

"He aquí un señor [24] -dijo Warren con aire distinguido, un tanto altivo, solemne y distante-, que afirma haber descubierto algo que elimina el dolor de las operaciones quirúrgicas. Desea hablarles de ello; si hay alguno de ustedes tiene interés en oírlo, puede hacerlo."

“Hasta aquí la presentación de Warren. Todos los que le conocían pudieron advertir la expresión de sarcasmo que había en sus ojos de acuoso azul, al recorrer con la mirada nuestras filas de bancos.” (24)

“Cada palabra suya había resonado como si dijera poco más o menos**:** Todo ello no es naturalmente más que pura tontería, pero, ¿por qué iba yo a privarles del placer de reírse por una vez?” (24)

“Cada palabra era una condenación, pues todos conocíamos la tesis del Dr. Warren, según la cual, bisturí y dolor, estaban para siempre mutua e indisolublemente unidos. Y así, de una manera natural, (24) Warren nos hizo creer a los asistentes que nos presentaba a un profano iluso que tras haber exhumado una idea rara, abrigaba el deseo de ponerse en ridículo ante la ciencia. Por eso, antes de que el inventor que Warren nos presentaba hubiese pronunciado una sola palabra, tuvimos que esforzarnos en contener la risa.”

“Warren recorrió una vez más con la mirada las filas de bancos de arriba a abajo, y dirigiéndose al visitante le dijo**:** Bien, Mr. Wells, muestre usted su método a estos señores**...**” (24)

“Entonces fue cuando oí por primera vez su nombre**:** Wells.” (24)

“Cuando Wells, vacilante e inseguro, se levantó y dirigió una tímida mirada a nuestras filas de bancos, pude contemplar su rostro.” (24)

“Horace Wells tenía cara de soñador y unos ojos claros azules. (24) Tendría unos treinta años; era de talla media, y delgado. Al acercarse con paso vacilante a la mesa de operaciones forrada de terciopelo rojo que se encontraba en la “arena”, llevaba en la mano un balón de goma y una careta.”

“El señor Wells, dijo poco más o menos Warren, (24) dice ser dentista de Hartford. No tenemos a disposición ningún caso quirúrgico corriente, pues un paciente a quien hace algunos días debíamos haberle amputado una pierna, se niega a ser operado. Pero el señor Wells dice que practica más que otra cosa intervenciones dentales indoloras; si entre los asistentes hay alguno que padezca de la dentadura y quiere correr el riesgo de prestarse a un ensayo del nuevo método, puede presentarse.”

"Warren tomó asiento en su sitio como un espectador escéptico, distante y sumamente correcto, en el teatro. (24) Me di cuenta, entre tanto, que el pelirrojo desconocido respiraba varias veces profundamente. Lo hacía sin duda para vencer su enorme timidez. Después, en voz baja y tartamudeando, pronunció finalmente las primeras palabras."

"No puedo recordar sus palabras, pero Wells dijo haber descubierto, por casualidad, que el llamado gas hilarante, conocido desde mucho tiempo atrás, hacía al hombre completamente insensible al dolor**.** (24) Dijo que cuando se respira gas hilarante y además se tiene la idea de que se va a reír, el sujeto se ríe efectivamente y se excita. Pero si por el contrario, se forma la idea de que va a dormir y a relajarse, se duerme en efecto."

"Actualmente, para nosotros, no tiene nada de extraordinario que un hipnotizador por medio de la sugestión verbal, tranquilice a un paciente y lo reduzca al sueño. Pero en aquella época las explicaciones de Wells nos sonaron a algo raro. (24) ¿Quién no conocía el gas hilarante? En los circos que recorrían los estados de Nueva Inglaterra llamaban a los espectadores a escena, se les daba a respirar gas hilarante y se entretenía al resto del público con los locos saltos de macho cabrío de los que habían inhalado el gas. Desde hacía decenios las gentes de circo transitaban con sus depósitos de gas hilarante. Y ahora, según Wells, ¿este gas iba a resolver de una vez para siempre el problema cuya solución era la ilusión sin igual de muchos milenios?

"Si hay entre ustedes alguien que padezca de la dentadura, (24) dijo poco mas o menos Horace Wells, puede acercarse sin temor."

"Poco a poco su voz fue cobrando firmeza creciente." (24)

"Como nadie se moviera, los ojos de Wells miraron en torno para ver sólo caras que le contemplaban con una expresión de arrogante ironía. (24) Finalmente alguien se levantó. No era un estudiante de nuestro grupo, sino un oyente desconocido, gordo y de cara roja. Entró en la "arena" despacio y se acercó a Wells. Bien, muestre su habilidad, dijo con voz ronca, y le señaló el diente enfermo."

"Wells sacó de su cartera el instrumental de dentista y lo puso junto a la silla de operaciones. (24) Después hizo tomar asiento al forastero, le puso el balón de goma ante la boca y empezó a darle vueltas a una espita. Sus manos temblaban visiblemente."

“Respire por favor, le dijo; respire profundamente**...** Siguió hablando en tono suplicante, excitando con ello nuestras contenidas ganas de tomarlo a broma. -Si respira profundamente, usted se dormirá en seguida, y cuando despierte todo habrá pasado.” (24)

“Yo observaba sin quitarle ojo al desconocido sentado en la silla de operaciones. (24) De pronto el forastero dejó caer pesadamente la cabeza hacia atrás. Sus labios, por lo que pude ver, adquirieron un tinte azulado. Balbuceó algo, y miró frente a sí fijamente con los ojos vidriosos. Después se calló y dejó de moverse.”

“En ese momento Wells dejó caer el balón de goma; cogió el gatillo, abrió la boca del desmayado o dormido paciente, le aplicó el instrumento y, mientras el gatillo se cerraba en torno al diente, el desconocido ni siquiera se movió. Pero he aquí que al aplicar Wells por segunda vez el gatillo, (24) brotó un fuerte grito de la garganta del enfermo. A este primer grito le siguieron otros más.”

“Vi como Wells sacaba el gatillo de la boca del paciente con el diente ensangrentado y lo presentaba con el brazo rígido y una expresión de enorme perplejidad en los ojos.” (24)

“En los bancos altos se oyeron risas mal intencionadas. (24) Después estalló una carcajada que rodó de fila en fila, de arriba a abajo, hasta llenar por completo el ámbito del anfiteatro. Y yo, gustoso, me dejé contagiar por esta risa general. De pronto resonó el primer grito diciendo: “superchería”. Después el segundo**:** “superchería”. Y luego otra y otra vez**:** “superchería”, “superchería”, “superchería”. Esta expresión se oía cada vez más fuerte, hasta que yo mismo me puse a gritar con los demás.”

“El rostro de Wells estaba blanco como un lienzo. Seguía con el diente en la mano, en tanto su víctima se apretaba la boca con un pañuelo. Después desapareció a toda prisa, (24) mientras nosotros continuábamos riendo y bromeando.”

“Si aquel día me hubieran dicho que había asistido al debut de uno de los descubrimientos más grandes de la historia universal, (24) y que Wells, a pesar de su fracaso pasaría a la historia como uno de los inventores de la anestesia, sin duda me habría reído. Pero si alguien me hubiese susurrado al oído que Wells estaba en lo cierto, y que en un futuro nada lejano se sabría la razón por la cual había fracasado (pues el paciente era un individuo

adiposo y alcohólico), y que nadie podía operar y administrar el gas al mismo tiempo, habría cambiado de actitud, y no sólo yo, sino probablemente todos los que estuvieron presentes ese día."

"Después de aquel fracaso, Horace Wells se volvió adicto al éter**.** [(24)] Precisamente, debido a una falta grave cometida bajo los efectos del éter en la Avenida Brodway de Nueva York, a mediados de enero de 1848, se encontraba bajo arresto."

"El 27 de enero, [(24)] cuando el Juez le interrogaba sobre lo ocurrido días atrás, Wells le hizo una solicitud**:** Por favor, concédame una cosa. Permítame que vaya acompañado a mi casa y traiga de allí algunas cosas que necesito para mi aseo personal."

"El Juez examinó a Wells con la mirada. La calma casi inquietante que mostraba, le llenó de un extraño recelo; sin embargo, asintió con la cabeza y dijo**:** Bien, le acompañará un agente. [(24)] Wells expresó su agradecimiento inclinando la cabeza con cierta reverencia, y el Juez encargó a un agente que lo condujera a la Chambers Street, pero que al hacerlo no le tratara como a un delincuente. Después dele una celda donde pueda tener luz, añadió."

"El vigilante que la mañana del 24 de enero de 1884 abrió la puerta de la celda en que estaba Wells, [(24)] no pudo reprimir un breve grito de espanto. Después salió corriendo hacia la oficina. El vigilante estaba acostumbrado a los cuadros de horror. Estaba acostumbrado a encontrar por las mañanas presos muertos en las hediondas celdas. Tampoco era extraño para él ver a las ratas asegurándose su ración en los cadáveres. Pero esa mañana de enero, las palabras se negaban a salir de su boca cuando al entrar vacilante en la oficina, trataba de comunicar lo que había visto."

"El espectáculo que se ofreció a los ojos del agente, [(24)] el primero que entró en la celda seguido del guardián, era de tal naturaleza, que jamás había presenciado otro igual**:** Wells estaba tendido en la cama con una pierna extendida encima de ésta y la otra colgando por fuera. Tenía el dorso apoyado en la cabecera del camastro, y un pañuelo le envolvía la cabeza de tal modo que le pasaba por delante de la boca y la nariz, en forma de hamaca. El pañuelo estaba asegurado en esa posición por el sombrero hundido hasta los ojos. En el pañuelo, y debajo de la nariz, había otro pañuelo hecho una pelota. No era difícil adivinar que este segundo pañuelo

había sido empapado con cloroformo, pues el frasco de este líquido reposaba en el suelo. En la crispada mano derecha de Wells había una navaja plegable de afeitar que éste había mantenido abierta y firme atándola con alambre a un palitroque. Con la navaja se había hecho un corte tan profundo en el muslo izquierdo, que la hoja había seccionado la arteria femoral. La pierna y el camastro estaban bañados en sangre."

"Ha muerto, murmuró el guardián. ¡Se ha suicidado!" (24)

"¿De dónde sacó esto? -preguntó el agente recogiendo del suelo la botella de cloroformo." (24)

"Pero después descubrió junto al cadáver unos papeles. (24) Eran cartas. En una de ellas se contestaba a la pregunta relativa a la procedencia del cloroformo**:** "El medio para suicidarme, decía, lo obtuve ayer al serme permitido ir a mi casa a buscar algunas cosas..."

"¿Había solicitado Wells ir a su casa sólo para esto?" (24)

"La otra carta iba dirigida a su esposa Elizabeth. (24) Contenía unas pocas frases, pero decían todo lo que había pasado en el ánimo de Wells a partir del momento en que se dio cuenta de que su autodominio y su memoria estaban perturbados. Las pocas frases contenidas en la carta rezaban**:** Siento que me encamino a grandes pasos hacia la ruina mental. No puedo vivir sin conservar el juicio; de lo contrario, no haría esto. Por eso creo que Dios perdonará mi acción. No puedo añadir más. Adiós, Horace."

"Se había refugiado en la muerte huyendo de la incomprensión**.** Mientras Wells se narcotizaba y esperaba el momento, por él bien conocido, en que se iniciaría la inconsciencia para practicarse la mortal pero indolora herida que habría de causarle una muerte, igualmente indolora, tenía lugar, en la historia, la primera muerte deliberada por autonarcosis." (24)

- - - - - - - - - - - -

500

EL AÑO EN QUE CAMBIÓ LA HISTORIA

*En el mundo de los inventos no cosecha el reconocimiento quien primero tuvo la idea**,** sino el que convence al mundo de que la idea funciona**.***
Werner Hügin

Tal y como lo expliqué en el Quinto Capítulo, William Thomas Morton (1818-1868), quien nació en Charlton, Massachusetts, y se graduó como dentista en el Baltimor College of Dental Surgery, en **1846** empezó a experimentar con el éter.

Nos relatan Enrique y Ricardo Finochietto [(2)] que, "el primer sujeto de experimentación que utilizó Morton fue "Nig", un perrito que pertenecía a su padre y que gozaba del afecto de la esposa del dentista, doña Elizabeth Whitman. Un día Morton mantuvo a Nig con el hocico sobre un algodón embebido en éter; el animalito se resistió al principio, pero bien pronto se desmayó en sus manos y permaneció insensible a todo esfuerzo por despertarlo. Creí que lo había matado, manifestó Morton."

"En una ocasión su esposa (continúa esa narración), [(2)] alarmada por el largo encierro de Morton en su pieza de trabajo, entró y lo encontró aparentemente insensible, tendido sobre el piso. A los pocos segundos y ante su consternada esposa, el dentista reaccionó y, tratando de calmarla, le dijo**:** Debo trabajar Lizzie, debo trabajar hasta que consiga abolir el dolor del mundo".

"Inicialmente Morton empleaba éter clórico, [(2)] de efecto muy fugaz. Por recomendación del Dr. Charles Jackson, médico de gran prestigio en aquella localidad, empezó a utilizar el "éter sulfúrico", aplicándolo a diario con éxito en su consultorio. Después de muchas pruebas y seguro de no fracasar, Morton buscó al Dr. John C. Warren, el más distinguido cirujano de la época (además de ser uno de los fundadores del Hospital General de Massachusetts), y le propuso una demostración**.**"

En la extraordinaria obra titulada "**El Siglo de los Cirujanos**", [(24)] escrito por Jürgen Thorwald, encontramos la siguiente información**:**

"El 14 de octubre William Morton recibió un escrito del Massachusetts General Hospital firmado por el Dr. Hayward, que decía**:** "Distinguido señor**:** por encargo del doctor John C. Warren, le invito a que el próximo viernes, a las diez de la mañana, se presente en el hospital para ensayar el método descubierto por usted, en un paciente que ha de ser operado en dicha hora y día."

"Cuando Morton recibió la carta de Hayward, ya había tratado con éxito a un crecido número de pacientes que habían acudido a su consultorio. Sólo había fracasado en dos ocasiones, pero a Morton, menos pusilánime que Wells, esto no le impresionaba lo más mínimo. Se limitó a sacar la conclusión de que debía emplear mayores dosis de éter para evitar un fracaso."

"Mandó de inmediato a construir un balón de vidrio, en cuyo interior pondría el éter, de manera que al colocar el cuello del frasco entre los labios del paciente, éste pudiera inhalar los vapores contenidos en él. El día que Morton recibió la carta de Hayward, el doctor Gould, que vivía en la misma casa de Morton, le sugirió dotar de una válvula la boca del balón, a fin de impedir que el aire espirado por el paciente volviese a entrar en su interior, con lo cual se atenuaría la acción de vaho del éter. Morton se dirigió rápidamente donde el señor Grake, un fabricante de instrumentos en Boston, para encargarle la preparación del balón, perfeccionándolo, como queda dicho, para la demostración que haría en el hospital."

"El viernes 16 de octubre a las 9**:**30 de la mañana, es decir, media hora antes de que comenzara el experimento, el balón no estaba listo."

"Mientras yo me hallaba sentado en la tribuna de la sala de operaciones escuchando el informe clínico sobre el tumor del cuello de Gilbert Abbot (relata Jürgen Thorwald), Morton se encontraba en el taller de Grake dándole prisa. Cuando eran casi las diez, el aparato estuvo finalmente terminado. Se lo arrancó de las manos y echó a correr por la calle. En el camino se encontró con su íntimo amigo, el músico Even Frost, y jadeante llegó con él a la puerta de la sala de operaciones."

"Nunca olvidaré aquel 16 de octubre de 1846. Ese día (continúa esa estupenda narración, que entre otras cosas tiene la virtud de estar contada por alguien que estuvo allí, por alguien que presenció lo ocurrido), además de ser una fecha decisiva en mi vida, tuvo una sombría e impresionante

semejanza con aquel otro en que, dos años antes, hicimos objeto de nuestras burlas al pelirrojo Horace Wells**.** El escenario era el mismo, el Dr. Warren también era el mismo, aunque con la cabeza menos erguida y el cabello algo más ralo. Los bancos del anfiteatro eran los mismos bancos de antaño, sólo que aquel día estaban insólitamente atestados de estudiantes, médicos e invitados de fuera de la ciudad."

"El 15 de octubre, después de una visita al profesor Hayward, el Dr. Cotting trajo la noticia de que se había autorizado a un dentista a ensayar al día siguiente, en una operación de flemón, un nuevo método para hacerla indolora. Como es natural, me acordé en seguida del fracasado experimento de Horace Wells presenciado por mí dos años atrás. Pregunté a Cotting si dicho dentista era Wells, y me contestó que no. Que en realidad no recordaba su nombre."

"En mi juvenil inclinación por las bromas, no pensé en otra cosa que en lo divertido del espectáculo que nos había ofrecido a los estudiantes el fracaso de Horace Wells. Quedaba sobreentendido desde aquel momento, que no dejaría de acompañar a Cotting al Hospital, con el fin de asistir a la nueva comedia."

"Aquella misma tarde oí otra vez la noticia del nuevo experimento en boca de Calvin Ellis, que entre los estudiantes de la Medical School gozaba de cierto prestigio, porque aparte de James Stone**,** era el único que dominaba la taquigrafía y tenía transcripciones simultáneas y exactas de todas las conferencias de medicina. Naturalmente, él también quería asistir. Hasta el 16 de octubre, todos los que se interesaban en temas médicos, tuvieron tiempo de enterarse de la novedad. Estoy seguro de que nadie creía en serio que el prodigio de la eliminación del dolor se concretara en una efectiva realidad. Aunque en nuestros días pueda parecer una insolencia, lo que nos atraía, de una forma inhumana, era el espectáculo del experimento, condenado con toda seguridad al fracaso, y los cómicos efectos de tal fracaso."

"Aquella mañana del 16 de octubre, Cotting y yo nos encontramos en la sala de operaciones con los bancos a rebosar, y una multitud de expectantes dispuestos a la burla. Cerca de nosotros estaba Isaac Galloupe, quien más tarde escribió una notable reseña sobre esa histórica jornada. Vi a los doctores Slade, Wellington, Gay, y a otros más."

“Era uno de los días destinados a operaciones**.** Algunos enfermos esperaban en el usual estado de ánimo, mortalmente pálidos de angustia o con una penosa y forzada serenidad.”

“En una silla de la “arena de operaciones” esperaba sentado el primer paciente, un joven tuberculoso de Boston, con un tumor que afectaba las glándulas maxilares y parte de la lengua. El paciente se llamaba Gilbert Abbot. Su cara estaba completamente blanca. Cerca de la silla de operaciones estaban los colegas de Warren**:** Hayward, Gould, Towsend y Henry J. Bigelow. También se hallaban presentes Mason, hijo de Warren, y los doctores De Salem, Parkmann y Pierson.”

“John Warren explicó a los presentes la operación proyectada (extirpación de un tumor maxilar), con la exactitud, frialdad y ausencia de pasión que era costumbre en él**.** Después ocurrió aproximadamente lo mismo que había acontecido dos años antes**:** al igual que entonces, vibró su voz con cierto tono sarcástico y se pudo ver en su rostro la misma expresión de glacial y correcta distancia. Eran casi las diez.”

“En la operación que vamos a practicar ahora -dijo Warren-, vamos a probar el gas del señor Morton, que tiene la extraña pretensión de hacer insensibles al dolor a quienes lo respiran.”

“Al pronunciar Warren la últimas palabras, me asaltó el recuerdo de Wells. Miré a mi alrededor y encontré algunos rostros conocidos que también estuvieron presentes dos años antes. Todos rastreábamos el nuevo espectáculo, la nueva comedia. Duros como nos habíamos vuelto, el terrible miedo que reflejaba la cara de Gilbert Abbot no perturbó lo más mínimo nuestra disposición a divertirnos.”

“Sin embargo, en un principio nada ocurrió. Warren volvió la cabeza varias veces de un lado a otro, como si buscara a alguien con la vista. Entornaba los ojos y aguzaba la mirada. Morton no había comparecido. Estuvimos esperando casi quince minutos.”

“Esos quince minutos fueron con seguridad los más extraños que yo haya pasado en un anfiteatro. Estaban saturados de la comezón, del goce anticipado y de tensión impaciente. Recuerdo que durante todo ese tiempo Warren estuvo con el reloj en la mano y la aguda mirada fija minuto tras minuto en la esfera. Su rostro estaba inmóvil, pero sin duda se ocultaba tras él la indignación del hombre rigurosamente puntual. Transcurridos unos

minutos se oyeron las primeras notas irónicas. Risas contenidas y cuchicheos que de minuto en minuto se hicieron más ruidosos. Warren seguía impasible. Los cuchicheos se convirtieron en murmullos, y a pesar de ello Warren no desviaba su mirada del reloj."

"Pasó largo rato durante el cual el regocijo aumentó sin cesar. De pronto resonó la voz de Warren. Irónico y sutil, dijo**:** Puesto que el señor Morton no ha comparecido, es de suponer que esté ocupado en otra parte."

"Sufrí una profunda desilusión**.** La esperanza del espectáculo, de la comedia, se había desvanecido. Sin duda a los demás les ocurrió lo mismo. Pero en el momento preciso que Abbot era conducido a la silla de operaciones, la puerta de entrada a la sala se abrió con inusitada violencia. Todas las miradas se volvieron en aquella dirección. Había allí un joven de unos treinta años, de talla mediana, fuerte, con cara flaca, rasgos agudos y cabello negro. El joven respiraba pesadamente, sudaba, parecía rendido de fatiga. Dirigió la mirada hacia la silla de operaciones. Sus ojos me parecieron extraordinariamente acerados y su mirada singularmente penetrante. En la mano izquierda llevaba un balón de vidrio del tamaño de la cabeza de un niño, provisto de una boquilla. Detrás de él había otro hombre con cara de susto, que también respiraba agitadamente."

"Warren volvió la cabeza hacia Morton, abrió los labios, y sus palabras fueron breves y cortantes**: ¡Señor, su paciente está listo!**"

"Morton penetró en la arena, pidió excusas por el retraso y se acercó a Abbot que le miraba con ojos espantados. Trató de infundirle confianza, para lo cual, mirando a su acompañante, le dijo**:** aquí tiene un hombre que ha respirado mi solución y puede confirmarle sus buenos resultados. Dirigiéndose de nuevo a Abbot le preguntó**:** ¿Tiene usted miedo? No, contestó Gilbert Abbot esforzándose. El paciente estaba confiado y haría al pie de la letra lo que le ordenara Morton."

"Tenga la bondad de introducir esta boquilla en sus labios, le dijo Morton a tiempo que ponía el recipiente de cristal frente a la cara de Abbot. Ahora respire**...** respire tranquilo**...** suavemente**.** Sí, sí, un poco de tos; le pasará en seguida. Respire profundamente**...**"

"Aquellas palabras evocaban en mí el recuerdo del pelirrojo Wells. Estaba a punto de escapárseme la risa; esperaba el momento en que, tras el primer

grito de dolor de Gilbert Abbot, Warren despachara al nuevo profeta con breves palabras."

"Respire tranquilo**...** respire hondo, le repetía Morton."

"En mi goce anticipado por el inminente fracaso, no atendí al hecho de que Morton hacía respirar al enfermo aquellos vapores por mucho más tiempo de lo que lo había hecho Horace Wells. Esperaba impaciente el fracaso, porque allá abajo, en la "arena", no mostraba el apocamiento y la timidez con que se había comportado Wells. Abbot emitió un sonido ahogado, y Morton le repetía**:** Respire... respire otra vez."

"No había dejado de hablar todavía, cuando se abrieron los labios de Abbot y soltaron la boquilla. El labio inferior colgaba flácido. La cabeza cayó a un lado, sobre el respaldo de la silla de operaciones, y se cerraron sus ojos."

"Pero en mi pensamiento no había la más leve sombra de sospecha de que aquella exhibición pudiera terminar con un éxito, de que lo imposible se hiciera y de que lo inconcebible pudiera tomar cuerpo de realidad. Siempre dispuesto a reírme, vi como Morton retiraba el balón de vidrio, se enderezaba, y, mirando a Warren, le repitió las palabras con que éste le había acogido cuando entró en la sala**: Dr. Warren, su paciente está listo.**"

"Éste, en silencio, se inclinó sobre Gilbert Abbot. Su rostro estaba impasible como de costumbre. Dobló los puños de su camisa y empuñó el bisturí. Inmediatamente después hizo el primer corte con la rapidez del relámpago. En la sala reinaba un profundo silencio. Se habría podido oír la más insignificante manifestación de dolor, el más ligero gemido, el suspiro más leve**...** Sin embargo, el paciente no se movió. Abbot no hacía la menor resistencia. Warren, con el asombro pintado en el rostro, se inclinó sobre el paciente e hizo el segundo corte, pero tampoco ahora brotó ningún sonido de la flácida boca de Abbot. Warren enucleó el tumor**.** ¡Nada, ni una voz! Luego hizo los últimos cortes, practicó una ligadura y aplicó las usuales esponjas para restañar la sangre."

"¡Y nada! Sólo el silencio**...** silencio en todas partes. Warren se irguió con el bisturí en la mano. Su semblante estaba más pálido que otras veces; había desaparecido de sus labios la irónica mueca. Sus ojos brillaban como llenos de asombro ante un prodigio desconocido e inconcebible, un prodigio en el que sólo breves minutos antes no pudo creer."

"Finalmente, volviéndose al auditorio, dijo**: Señores, esto no es un engaño.** Y de pronto, en sus arrugadas y resecas mejillas, apareció un lustre húmedo. A Warren, el duro, el reservado, el escueto, el enemigo de toda exteriorización de los sentimientos, se le caían las lágrimas."

"Todos conservamos en la memoria imágenes que permanecen inalterables e indestructibles. Una de estas imágenes -del orbe de mis recuerdos-, exhibe las lágrimas sobre el rostro de Warren, rostro tan duro que a través de varios decenios de practicar la cirugía, jamás se había alterado ante ninguna manifestación del tormento humano. El correr de aquellas lágrimas duró sólo segundos. Warren las secó con enérgico gesto y ahogó en germen cualquier otra manifestación visible de sus emociones, en tanto que hacía conducir a Abbot fuera de la sala."

"John Warren había superado el momento en que, un asalto avasallador de la emoción, ponía en peligro la integridad de su sangre fría y dominio de sí mismo. A pesar de todo, nosotros habíamos visto sus lágrimas, y hasta hoy no he encontrado símbolo más expresivo de la trascendencia de lo ocurrido ese l6 de octubre, que las pocas y rápidamente contenidas lágrimas de aquel hombre."

"El Dr. Henry J. Bigelow, eminente cirujano que lo acompañaba, exlamó: *He visto algo que le dará la vuelta al mundo*."

"Lo sucedido ese día se había concentrado en unos escasos momentos. **El dolor, la más temible de todas las vallas que hasta ese día y desde hacía milenios, habían cercado despiadadamente el territorio de la cirugía, había sido vencido.** Se abrían de par en par las puertas de una nueva era, llena de extraordinarias posibilidades, con las que ni nosotros ni multitud de generaciones, nos hubiésemos atrevido siquiera a soñar, y cuya íntegra magnitud escapaba por completo a nuestra capacidad imaginativa."

- - - - - - - - - - - -

Como era otoño (y la temperatura ambiente debe haber estado fresca), la pintura de ese inolvidable acontecimiento nos muestra a un grupo de científicos alrededor de la silla de operaciones luciendo elegantes trajes con cuello de terciopelo, camisas con pecheras de encaje y vistosos corbatines. Esto no nosdebeextrañar, pues recordemos que por esos días, ni Louis Pasteur ni Robert Koch habían descubierto los micro-organismos (lo cual ocurrió treinta años más tarde), ni Joseph Lister (quien entonces tenía 19

años de edad), había preconizado la antisepsia, como tampoco Halsted había sugerido el uso de guantes para operar.

No hay duda de que antes de que William Morton descubriera la anestesia quirúrgica -y lamentablemente transcurrieron muchos siglos-, todo había sido oscuridad, ignorancia y sufrimiento.

"Durante varias semanas se realizaron en el Hospital numerosas intervenciones bajo los efectos del éter. [(2)] Sin embargo, la Asociación Médica de Massachusetts, a pesar de las protestas de los doctores Warren, Bigelow, Hayward, y de otros cirujanos de renombre que habían sido testigos de las demostraciones de Morton, le notificó a éste que si se empeñaba en ocultar la naturaleza del agente que empleaba, no le permitiría continuar administrando el misterioso líquido. William Morton, en un gesto que lo alejaba de enriquecerse con su invento, fue obligado a revelar su secreto y confesó que se trataba de éter sulfúrico. Inmediatamente la noticia se difundió a otras ciudades de los Estados Unidos, y a finales de ese mismo año se empezó a utilizar en Europa".

"Semanas después, el Congreso de los Estados Unidos estuvo considerando un proyecto de Ley, [(2)] disponiendo $ 100,000.ºº de recompensa a quien probara ser el descubridor de la anestesia. La opinión pública favorecía a Morton, pero Charles Jackson, que tenía amistades influyentes en el Parlamento, no pudiendo conseguir para sí el reconocimiento, pues alegaba que fue él quien le sugirió a William Morton utilizar éter sulfúrico en vez de éter clórico, quiso impedir que ese premio le fuera concedida a su enemigo, y le recordó a los congresistas que pocos años atrás, el Dr. Crawford Long, usando éter sulfúrico, había conseguido anestesiar con éxito a James Venable, un amigo suyo**.** Ante las dudas surgidas, la recompensa propuesta nunca se aprobó."

En 1849 la Universidad de Washington le confirió a William Morton el título de Doctor en Medicina, y más tarde recibió honores de otras instituciones. Morton murió el 15 de julio de 1868 en la más extrema miseria, a los 49 años de edad, a causa de una hemorragia cerebral mientras paseaba con su esposa por el Parque Central de Nueva York.

Originalmente Morton llamó "**Letheon"** [(1) (2)] a este agente anestésico, pues Letheo representa en la mitología griega el Río del Olvido, cuyas aguas podían borrar todos los recuerdos dolorosos. La mayoría de los científicos

estuvieron de acuerdo con él en que este nombre poético era el mejor, pero Oliver Wendell Holmes, [1] [2] poeta, novelista y médico de la ciudad de Boston, no estaba satisfecho. Pensó que siendo un descubrimiento científico, el nombre debería encontrarse en el vocabulario de la ciencia y propuso entonces el de "**anestesia**", que se deriva de dos palabras griegas**:** "an" que significa sin, y "estesis", que quiere decir sensibilidad.

- - - - - - - - - - - -

Pintura de Robert Hinckley (1882), que muestra la primera anestesia administrada por William Morton el 16 de octubre de 1846 en el Hospital General de Massachusetts. Tomada del libro de Albert S. Lyons y R. Joseph Petrucelli titulado "Historia de la Medicina".

- - - - - - - - - - - -

LA ANESTESIA LLEGA A EUROPA

"Habiendo presenciado Henry J. Bigelow [3] las demostraciones realizadas por William Morton en la ciudad de Boston, de inmediato le comunica el sensacional descubrimiento a un amigo suyo, el Dr. Borr, un dentista de Londres, quien fue el primero en emplear **el éter** como anestésico en Europa, realizando con éxito una extracción dental en su gabinete, situado en Gower Street, **el 19 de diciembre de 1846**."

Dos días después, [3] [7] **el 21 de diciembre de 1846**, se hicieron dos operaciones en el University College Hospital, actuando el Dr. Peter Squire como anestesista y el Dr. Robert Liston como cirujano. Es oportuno mencionar que Robert Liston era por esos días uno de los cirujanos más hábiles de Londres.

"En 1847 varios cirujanos de la Europa central [43] empezaron a utilizar el éter**:** Johann Dieffenbach en Berlín, Heyfdder en Erlangen, Rothmund en Munich, Paul Bruns en Tubinga, Schuh en Viena, y Nikolai Pirogoff en Rusia."

En Inglaterra, el Dr. John Snow, [2] un distinguido y notable investigador de aquella época, a partir enero de 1847 empezó a utilizar este nuevo agente con gran éxito en el Saint George's Hospital de Londres. El Dr. Snow, más que interesado, -verdaderamente apasionado por aquel descubrimiento-, consagró el resto de su vida a esta actividad, motivo por el cual se le conoce como "*el primer médico en el mundo dedicado a la anestesia*". A finales de 1847 publicó el libro titulado "On the inhalation of Ether", [8] siendo ésta la primera descripción científica del uso clínico del éter y de sus propiedades físicas y farmacológicas.

Es importante recordar que el Dr. Snow, además de haber dedicado la mayor parte de su vida a administrar anestesias, también se interesó por resolver los problemas de higiene ambiental. Gracias a sus investigaciones, durante la epidemia de cólera que asoló a Londres en 1854, [9] pudo demostrar que esa enfermedad se transmitía por el agua contaminada con materias fecales**.** Ciertamente en esos días el "Vibrio Cholerae" no se había descubierto, pero sus observaciones no sólo le llevaron a esa importante conclusión, sino que, debido a ellas, se instituyó la purificación del agua por medio del calor, [9] y en esa forma se evitó que la epidemia se extendiera.

"Poco después el Dr. Snow escribió un segundo libro titulado "*On chloroform and other Anesthetics*", [9] que incluye varios casos de muerte y paro cardíaco atribuibles a la anestesia**.**"

El cloroformo, que había sido descubierto simultáneamente en 1831 por Justus von Liebig en Alemania, Eugen Soubiran en Francia, y Samuel Guthrie en los Estados Unidos de Norteamérica, [2] no se utilizó como anestésico sino hasta noviembre de 1847, después de que Jean Pierre Fluorens presentara sus primeras experiencias en animales ante la Academia de Medicina de París el 8 de marzo de 1847.

En esa comunicación, Jean Pierre Fluorens [3] le informaba a la Academia que, en la experimetación animal, **el cloroformo** se comportaba igual que el éter y que el sueño era semejante al de éste, pero mucho más rápido y profundo. Durante dieciséis años (desde su descubrimiento), el cloroformo sólo había tenido uso industrial.

La noche del 4 de noviembre de 1847, ocho meses después de las experiencias realizadas por Fluorens, **James Young Simpson** y los doctores Mathews, Dunan y Keith, reunidos en casa del primero, [3] decidieron inhalar los vapores de un lìquido que Waldie les había facilitado, y que el químico francés Jean Baptiste Dumas [38] denominaba cloroformo. En menos de dos minutos todos se hallaron bajo la mesa. Simpson, el primero en reaccionar, comprobó que sus amigos yacían en el suelo, sumidos en un profundo sueño y completamente insensibles.

Después de esa experiencia, Simpson decidió probar el cloroformo como anestésico, lo cual logró con éxito. Ese mismo mes (noviembre de 1847), le comunicó a la Sociedad Médico Quirúrgica de Edimburgo que había utilizado el cloroformo en 30 partos sin dolor.

Para aliviar el dolor de las parturientas, utilizaba una esponja encharcada en cloroformo, la cual se la daba a la paciente para que ella, con su propia mano, se la llevara a la nariz y aspirara los vapores. En el momento en que empezaba a quedarse dormida y los músculos se relajaban, el brazo con que sostenía la esponja caía a lo largo de la cama. Al respirar aire puro durante unos minutos, la parturienta recuperaba la conciencia y, tratando de aliviar el dolor que sentía, se llevaba de nuevo la esponja a la nariz para seguir inhalando el cloroformo hasta perder nuevamente el sentido. Con esa

forma, de "anestesia intermitente", lograba que las mujeres tuvieran sus hijos con el mínimo de dolor.

Cuando esa práctica empezaba a tener aceptación entre las madres, los miembros de la Iglesia Calvinista, por prejuicios religiosos, se opusieron a su empleo. Tan pronto se enteraron de lo que Simpson hacía, los escoceses calvinistas lo tildaron de blasfemo, hereje y agente del diablo. Inclusive la Iglesia Calvinista amenazó con no bautizar a los niños nacidos bajo ese influjo. El clero envió circulares a los médicos en los siguientes términos**:** "Todo hace pensar que Satanás desea ayudar a la mujer que sufre, pero el fin es el colapso de la sociedad, ya que el temor a Dios, que depende de los ruegos de los afligidos, se destruirá**.** Durante miles de años los partos se han realizado sin ningún medio para el alivio del dolor, pues la Sagrada Biblia dice**:** "Parirás con dolor". [(13)]

En defensa del procedimiento, Simpson recordó que, para formar a Eva, "Dios hizo caer sobre Adán un profundo sueño y, mientras estaba dormido, le quitó una de las costillas y llenó de carne aquel vacío." (Versículo 2l, Capítulo segundo del Génesis)**.** Con ello Simpson quería justificar que, si Dios había aliviado el dolor que pudo haber sentido Adán, lo que él estaba haciendo no podía ir contra a los mandatos divinos. Su argumento, sin embargo, no le valió de mucho**;** la Iglesia Calvinista se empeñó en su tesis, y el procedimiento cayó en desuso.

Hoy día nadie discute la bondad de la anestesia obstétrica; pero durante el oscurantismo, [(13)] los pocos intentos por abolir los dolores del parto fueron apagados por el fanatismo, como sucedió en Edimburgo con Eufame Macalyne, en 1591, quien fue quemada viva por intentar calmar los dolores del parto.

Sin embargo, el 7 de abril de 1853, cuando iba a nacer el Príncipe Leopoldo, el sétimo hijo de la Reina Victoria, [(2)] [(7)] la Reina le pidió al Dr. John Snow que le administrara cloroformo. Gracias a ello, la Iglesia Calvinista no volvió a oponerse a este método. La Iglesia no se atrevió a enfrentársele a la Reina. Siendo Soberana por disposición Divina, no tenía otra opción que aceptar el procedimiento y, desde entonces, la anestesia cobró auge nuevamente. La forma "intermitente" de aplicar el cloroformo a su Majestad, (como ya lo explicamos), originó la acertada denominación de "Anestesia a la Reina".

Victoria Primera, Reina de Inglaterra y Emperatriz de la India, [4] quien solicitara la anestesia cuando trajo al mundo al Príncipe Leopoldo, nació en 1819 y, a los 16 años de edad, en 1837, ciñó la corona**.** Fue durante su reinado que el Imperio Británico alcanzó su apogeo en extensión y poderío, pero, sobre todo, gracias a ella se logró que muchas madres pudieran seguir dando a luz sin los acostumbrados dolores del parto.

Sobre este tema ya no se discute más. Hay cientos de libros y trabajos científicos que se refieren al mismo y, precisamente "el 24 de febrero de 1957, en respuesta a varias preguntas concernientes a los aspectos religioso y moral de la prevención del dolor en la práctica médica que aparece en "*Anestesia y Persona Humana*", [13] el Papa Pío XII dice en relación a la anestesia**:** "El doctor que acepta este método no está en contradicción, ni con el orden moral ni con el ideal cristiano**;** él busca, de acuerdo con las ordenanzas del Creador, poner el dolor bajo el control del hombre"**.**

- - - - - - - - - - - -

OTROS AVANCES DE LA CIENCIA MÉDICA

Como esta obra se refiere a "la historia de la anestesia"**,** me abstendré de citar una serie de descubrimientos que, aunque de gran trascendencia para la humanidad y que han influido notoriamente en nuestras vidas, no tienen relación con el tema que nos ocupa.

"*El telégrafo*", por ejemplo, inventado por Samuel Morse, [4] quien lo utilizara por primera vez en 1844 mediante una línea que tendió entre Washington y Baltimore, o "*el teléfono*", inventado por Alexander Graham Bell [4] en 1876, o "*la telegrafía sin hilos*" descubierta por Guillermo Marconi, [4] quien en 1895, después de estudiar las vibraciones de las ondas hertzianas diseñó una antena capaz de trasmitir las vibraciones de alta frecuencia a grandes distancias, lo cual le mereció el premio Nobel de física en 1909**,** todos ellos, sin duda, han sido descubrimientos maravillosos pero que nada tienen que ver con la anestesia**.** En cambio me parece importante mencionar otros, como el autoclave para la esterilización del instrumental operatorio, el uso del citrato de sodio como anticoagulante, la bomba de circulación extracorpórea, la cámara de oxigenación hiperbárica, etc., porque esas cosas, aunque no constituyen procedimientos anestésicos, sí se relacionan con el trabajo del anestesiólogo**.** Hecha esta aclaración, continuemos, en forma cronológica, mencionando algunas de las cosas más importantes relacionadas con la cirugía y la anestesia.

El 28 de enero de 1848, en Winlayton, Condado de Durham, Inglaterra, muere Hannah Greener, de quince años de edad, a consecuencia del cloroformo administrado por el Dr. Meggison**.** [8] Este es el primer caso que se conoce en el mundo de una muerte por anestesia, un año y tres meses después de la demostración llevada a cabo por William Morton en el Hospital General de Massachusetts.

En 1851, en los Estados Unidos, J. F. B. Flagg [7] publica el "*primer texto*" que se conoce sobre anestesia**,** titulado "Ether and Chloroform." Cuatro años antes, en 1847, John Snow había escrito un libro titulado "On the inhalation of Ether", pero el mismo se circunscribía a la descripción de las propiedades físicas y farmacológicas de ese agente anestésico.

Desde entonces se han escrito cientos de libros; si quisiéramos mencionar los títulos de las obras más importantes y citar el nombre de sus autores,

llenaríamos muchísimas páginas. La mayoría de las obras -verdaderos tratados-, abarcan toda la especialidad. Otros textos, más específicos y concretos, se refieren a un determinado procedimiento, ya sea el bloqueo espinal, la hipotermia, la anestesia con hipotensión controlada, etc**.** Algunos libros enfocan solamente la química, la farmacología, o lo relativo a la física de los agentes anestésicos. Unos cuantos están dedicados a procedimientos pediátricos, geriátricos u obstétricos, y unos pocos -muy pocos por cierto-, nos hablan de "*la historia de la anestesia*", como ocurre con la extraordinaria obra de Thomas E. Keys, la de Werner Hügin, y más recientemente, la escrita por Albert Faulconer y Thomas E. Keys titulada "Foundations of Anesthesiology", que consta de dos volúmenes con 1337 páginas.

En 1853, Charles Gabriel Pravaz, [2] [4] [7] [8] [9] un cirujano francés, inventa la jeringa hipodérmica**.** En 1854 Alexander Wood [9] la perfecciona al diseñar una fina aguja hueca hecha de plata**.** Recordemos que el primer instrumento que el hombre utilizó como aguja, tanto para inyectar como para hacer sangrías,fueron las plumas de aves y, como "jeringa impulsora" se empleaba la vejiga de algún animal, la cual se llenaba con la solución que se deseaba inyectar [7]**.** El término "hipodérmica" con que se bautizó a este instrumento ya no es válido, pues lo mismo sirve para aplicar inyecciones endovenosas, intramusculares o intrarraquídeas**.** Con este invento Gabriel Pravaz cambió -más bien revolucionó-, la medicina hasta entonces conocida**.** A partir de ese momento se pudieron aplicar por vía intra muscular una serie de drogas, como la morfina.

En 1856, Nikolai Ivanovich Pirogoff, [45] médico ruso, quien había empleado el éter varios años antes, fue el primero en utilizar la anestesia "en el campo de batalla" durante la guerra de Crimea, conflicto armado que se inició en 1854 entre el Zar Nicolás primero de Rusia por un lado, y la coalición de Francia, Inglaterra y Turquía por otro.

En 1857, en Francia, Claude Bernard [8] [11] demostró que el curare actúa en la unión mioneural. Claude Bernard lo inyectaba a las ranas con que experimentaba para impedir que saltaran, recordando que los animales de sangre fría sobreviven a la intoxicación porque necesitan poco oxígeno y, en caso de parálisis respiratoria, pueden proveerse de este elemento a través de la piel. Observó que inyectando curare a la rana producía parálisis de la musculatura esquelética, pero, a pesar de ello, el músculo respondía si se le estimulaba directamente.

En 1857, "Louis Pasteur, [4] la figura más representativa en el campo de la microbiología, describe los microorganismos causantes de la fermentación de la leche. Inmediatamente después descubre gran cantidad de seres microscópicos, entre ellos *el estreptococo* causante de la septicemia puerperal, lo cual motivó la práctica de la asepsia que condujo al éxito de la cirugía moderna, permitiendo salvar millares de vidas que antes se perdían irremisiblemente".

En 1860, John Snow, [7] cuya contribución a la anestesia ya fue mencionada, aparentemente fue el primero en efectuar una anestesia por vía endotraqueal en un animal. Experimentando en conejos, una vez anestesiados, les hacía una traqueostomía a través de la cual pasaba un tubo por medio del cual continuaba administrando el cloroformo.

En 1860, Albert Niemann, Wöhler, y Lossen, [3] logran aislar el "*clorhidrato de cocaína*" de las hojas de coca. Este fue el primer anestésico local descubierto, [2] y también la primera droga usada en anestesia raquídea por Augusto Bier en 1898. Como veremos más adelante, con la aparición de otros anestésicos a principios del siglo veinte, como la "estovaína" y la "novocaína", la cocaína no se volvió a emplear en anestesia raquídea, pero sí se continuó utilizando como "agente tópico" con gran éxito.

En 1864, E. Fischer [11] descubre en Alemania el "Tricloretileno" (un halogenado conocido comercialmente como Trileno); pero no es hasta 1911, en la Universidad de Wurzburg, que Lehmann [11] lo utiliza por primera vez en anestesia.

En 1867, Ferdinand Edelbert Junker, [8] un cirujano alemán, inventa "el gancho" que lleva su nombre (un tubo curvo), para insuflar el cloroformo o el éter en la faringe del paciente cuando la mascarilla impedía al cirujano trabajar en la cara o dentro de la boca del enfermo.

En 1867, en Inglaterra, Joseph Lister [4] [8] publica los primeros resultados de "la antisepsia" utilizando el ácido fénico en las Salas de Operaciones**.** No olvidemos que, después de la anestesia, la antisepsia fue el segundo elemento que revolucionó la cirugía en el Siglo XIX.

A propósito de esta cita, me parece oportuno recordar que veinte años atrás, en 1847, mucho antes de que Louis Pasteur descubriera el microorganismo causante de la fiebre puerperal, y antes de que Joseph Lister introdujera el "spray" de ácido fénico en las salas de cirugía, Ignacio Semmelwis, [4] [38]

un médico húngaro que ejercía en un hospital de Viena, observó que en uno de los pabellones en que se alojaban las parturientas, la mortalidad por fiebre puerperal llegaba casi al 20%, mientas que en el otro salón no pasaba del 3%**.** Estudió detenidamente el problema, y comprobó que los estudiantes de medicina, el día que realizaban autopsias, al salir de la morgue pasaban directamente al primero de los pabellones de maternidad a examinar a las pacientes allí alojadas, mientras que al otro salón nunca entraban, ya que éste era atendido exclusivamente por enfermeras y comadronas. Semmelweis le ordenó entonces a los estudiantes que, al salir de la morgue y antes de entrar al salón de obstetricia, se lavaran las manos con agua y jabón, con lo cual logró disminuir notablemente la mortalidad de esas pacientes.

Ignacio Semmelweis [38] desconocía entonces la existencia del *estreptococo*, microorganismo que Pasteur descubriría diez años más tarde, y mucho menos que el ácido fénico, que utilizaría Lister veinte años después, podía combatir con éxito la infección. Pero empleando el sentido común, presintió que "algo" había en aquel ambiente putrefacto de la morgue que era transportado por los estudiantes a las pacientes que se alojaban en el pabellón de maternidad.

Al citar a esta figura de la ciencia médica, pretendo rendirle tributo a uno de los pioneros en el campo de la lucha contra la infección intrahospitalaria. Lo triste de esta historia es que su jefe, quizás por envidia o por celos, no sólo desautorizó la medida propuesta por Semmelweis, sino que, presionado por las autoridades del centro donde trabajaba, Semmelweis tuvo que abandonar el hospital y trasladarse a Budapest, su ciudad natal, en donde siguió aplicando con éxito "el lavado de las manos con agua y jabón" antes de atender a cualquier parturienta.

En 1868 Eduard Willys Andrew, [7] [8] [9] un cirujano de Chicago, fue el primero en administrar el óxido nitroso mezclado con oxígeno. Con anterioridad a esta fecha el óxido nitroso se empleaba puro. Eduard Andrew lo utilizó originalmente con 10% de oxígeno, evitando con ello la asfixia que se producía cuando el procedimiento anestésico se prolongaba.

En 1871, en los Estados Unidos, los hermanos Johnston [7] logran envasar en cilindros de hierro el óxido nitroso comprimido.

En 1872, a raíz de la visita que hiciera a Inglaterra el Dr. B. Joy Jeffries, [8] un cirujano oftálmico de Boston que solamente utilizaba *éter* en sus operaciones, el uso de este anestésico se hizo más popular en el Reino Unido, en donde el cloroformo era el agente preferido.

En 1872, Pierre Cyprien Oré, [2] [7] [8] [16] profesor de fisiología de la Universidad de Burdeos, Francia, emplea por primera vez la anestesia endovenosa en animales, utilizando para ello el hidrato de cloral**.** Dos años más tarde, el 9 de febrero de 1874, lo utiliza en el ser humano, pero el método no logró imponerse debido a la alta mortalidad.

En 1875, Carlos Durán, médico costarricense graduado en el Guy's Hospital de Londres, introduce en Costa Rica la anestesia, utilizando para ello el cloroformo.

En 1878, Sir William MacEwen, [45] en Inglaterra, lleva a cabo la primera anestesia a través de un tubo endotraqueal.

En 1882, August von Freund, [2] [7] [8] [9] [11] en Alemania, descubre *el ciclopropano***.** Sin embargo, a este gas no se le conoció entonces ningún efecto anestésico. Es en 1929, en Toronto, que Lucas y Henderson [9] [11] descubren sus propiedades anestésicas y, al año siguiente, en 1930, Ralph Waters y Emery Rovenstine [9] [11] realizan el primer estudio clínico de este agente en el Hospital de la Universidad de Winsconsin. En 1933 se empieza a utilizar en algunos hospitales de los Estados Unidos, y en 1934 se rinde el primer informe, [9] con lo cual su empleo se generalizó por todo el mundo. Durante los siguientes 25 años fue sin duda uno de los agentes anestésicos preferidos; tanto así, que el Dr. Rovenstine le llamó "el champán de los anestésicos". Desgraciadamente, por ser explosivo, al aparecer los agentes halogenados al final de la década de los cincuenta, este gas no se volvió a utilizar en anestesia. Y es que su condición de "agente explosivo" no era una simple descripción de sus características físicas: en los Estados Unidos, en México, en Argentina y en El Salvador, ocurrieron explosiones dentro de la Sala de Operaciones que le costaron la vida al paciente y dejaron con grandes quemaduras al resto del personal.

En 1882, Conrad y Guthzeit sintetizan el "ácido barbitúrico", [11] el cual fue introducido en la clínica médica como hipnótico y anticonvulsivante, por Carl Fischer y Von Mehring, en 1903.

En 1884, Carl Köller [42], médico vienés, en el Congreso de Oftalmología que tuvo lugar en Heidelberg el 15 de setiembre de ese año, demostró que con una solución de cocaína se podían anestesiar los ojos.

En 1885, James Leonard Corning, [4] [7] profesor de neurología de Nueva York, demuestra que la cocaína tiene un efecto anestésico prolongado cuando se administra subcutáneamente. En esa forma, Corning inicia y desarrolla "la anestesia local".

En 1886, Ernest von Bergman, [4] [8] médico alemán, introduce la esterilización por medio del calor, marcando así el inicio de la cirugía aséptica. Utilizando este principio, posteriormente se diseñaron los autoclaves que, además del calor, utilizan la presión.

En 1887, Sir Frederick Hewitt, [7] [8] en Inglaterra, diseña la primera máquina de anestesia capaz de administrar conjuntamente una mezcla de óxido nitroso y oxígeno.

En 1895, Willem Einthoven,[4] un fisiólogo holandés, inventa el electrocardiógrafo. El galvanómetro fue el primer aparato con que se registró la actividad eléctrica del corazón humano. [38] Debido a esta notable contribución científica, en 1924 se le otorgó el premio Nobel de medicina y fisiología. Después de algunas modificaciones que le hicieran a este aparato Boulitte en Francia [4] y Thomas Lewis en Inglaterra, [38] se construyó el electrocardiógrafo que utilizamos en la actualidad, el cual ha sido de gran utilidad en el diagnóstico preoperatorio, así como en el control transanestésico del paciente.

En 1895, el físico alemán Wilhelm Conrad Röentgen [4] [8] descubre los "Rayos X"**.** El profesor Röentgen comprobó que el "tubo de rayos catódicos" descubierto por Crookes en 1879, [4] estando en actividad y encerrado en una caja de cartón completamente opaca, era capaz de emitir unos rayos desconocidos que provocaban la fluorescencia de una pantalla de platinocianuro de bario situada en el exterior de la caja. A estos rayos especiales, invisibles, les dio el nombre de "Rayos X" para consignar lo incógnito de su naturaleza.

Algún lector podría preguntarse**:** ¿Por qué en un libro sobre "historia de la anestesia" se hace mención de este aparato? -Porque al igual que el electrocardiógrafo descubierto por Einthoven, las radiografías (sobre todo las del tórax), le permiten al anestesiólogo una valoración preoperatoria

muy importante. Pero además, y esto es digno de destacarse, Wilhelm Röentgen no solicitó patente alguna por su descubrimiento, con lo cual el mundo científico pudo explotar libremente este extraordinario avance. Por ese notable descubrimiento, en 1901 recibió el premio Nobel de Física. [4]

Poco después de que Röentgen hiciera este descubrimiento, en 1904, el profesor José Brunetti, de nacionalidad italiana pero radicado en Costa Rica, realizó las primeras radiografías que se hicieron en el país. A partir de ese momento se iniciaba en Costa Rica un nuevo campo**:** el de "la radiología".

En 1895, Harvey Cushing y Amory Codman [7] [8] [9] dos estudiantes de medicina del Hospital General de Massachusetts, introdujeron la hoja de registro anestésico. Inicialmente este documento incluía la siguiente información**:** nombre de la operación, nombre del cirujano, hora en que se iniciaba la anestesia, hora en que concluía la administración del anestésico, cantidad de éter utilizado, drogas administradas preoperatoriamente, condición del corazón y, por supuesto, las anotaciones más importantes de la hoja**:** la frecuencia del pulso y de la respiración durante todo el procedimiento**.**

En 1901, durante un viaje que hizo Harvey Cushing a Italia, [7] [9] visitó al Dr. Orlandi en Pavia, quien era amigo y colega de Scipione Riva-Rocci. Debido a ello, tuvo la oportunidad de conocer el "esfigmomanómetro" que Riva-Rocci había inventado en 1896. Interesado en aquel ingenioso instrumento que se utilizaba a diario en el Hospital de San Matteo (en Pavia), de regreso a los Estados Unidos lo llevó consigo y lo introdujo en el John Hopkin's Hospital. A partir de ese momento, la anotación de "la tensión arterial" durante el acto quirúrgico se incluyó en la hoja de registro anestésico, y esa costumbre se conserva hasta la fecha.

El 9 de setiembre de 1896, Louis Rehn, en Francfort, [24] sutura una herida del corazón, siendo éste el primer caso que se reporta en el mundo de una intervención con éxito sobre el corazón.

Del extraordinario libro titulado "*El Siglo de los Cirujanos*", [24] tomamos el siguiente relato**:**

"El 7 de setiembre de 1896, Wilhelm Justus, un jardinero, recibió una puñalada en el pecho. [24] El reloj de la Comisaría de Policía de Francfort marcaba las tres de la madrugada y la hoja del calendario el 7 de setiembre

de l896, cuando un trasnochador, de identidad desconocida hasta hoy, abrió la puerta del puesto de guardia y arrancó al funcionario de turno de la somnolencia en que estaba sumido**.** Pálido y lleno de angustia, dijo que en el barrio "Nizza" había un hombre que, arrastrándose por el suelo, gemía y pedía auxilio. Condujo al agente hacia aquel lugar, en donde encontraron a un hombre que estaba echado de lado y respirando con dificultad. Lo volvieron de espaldas al suelo. El semblante del joven estaba exangüe y bañado en sudor. Tenía la boca abierta como en un desesperado esfuerzo por respirar, y la mano izquierda apretada contra el pecho a la altura del corazón."

"Inmediatamente el herido fue conducido al departamento quirúrgico del hospital provincial de Francfort, (24) en donde se hallaba de servicio un médico auxiliar llamado Siegel. El doctor examinó la herida**:** ésta se hallaba en el cuarto espacio intercostal izquierdo, a tres dedos del borde del esternón, y tenía un centímetro y medio de longitud. Después examinó el cuchillo que tenía en la mano el agente de policía que había acompañado a Wilhelm Justus. Dicho agente dijo a Siegel que el cuchillo había sido encontrado en el suelo a unos trescientos metros del lugar donde estaba el herido, de lo que cabía inferir que Justus, después de la agresión, había recorrido aquella distancia."

"Ese día Siegel estaba solo. (24) El profesor Louis Rehn, director del departamento quirúrgico, se hallaba de viaje. No podía comunicarse con él y no esperaba su regreso hasta el 9 de setiembre. El agente preguntó si había alguna esperanza, pero Siegel sacudió la cabeza denegando. Es posible que en ese momento Siegel estuviera recordando una frase pronunciada hacía mucho tiempo por Theodor Billroth, en Viena, quien decía**:** "*El cirujano que trate de suturar una herida del corazón**,** puede estar seguro de perder para siempre la consideración de sus colegas***.**" Siegel no era ningún precursor, ni un genio, ni un espíritu impulsivo, pero era un hombre laborioso y esmerado que conocía a la perfección las fases del desenvolvimiento evolutivo de la cirugía. No conocía un sólo caso que desmintiera la idea anotada ya por Aristóteles y Ovidio, de que *las heridas del corazón eran mortales y lo serían hasta el fin de los tiempos***.**"

"Si a Siegel le hubiesen profetizado que el 9 de setiembre, hacia las siete de la tarde, hora en que regresó Rehn, Justus estaría aún con vida, (24) es muy posible que hubiese sacudido la cabeza con aire de escepticismo. Sin embargo, así fue."

"Siegel informó a Rehn del caso tan pronto como éste llegó. (24) Había sacado la conclusión de que Justus estaría entonces, con toda seguridad, a punto de exhalar el último suspiro. Después de haber pasado el 8 de setiembre por una ligera mejoría, ahora se acercaba rápidamente a su fin. El pulso se interrumpía cada vez con mayor frecuencia. La matidez cardíaca se había extendido más hacia la derecha y por el lado izquierdo ascendía hasta la axila. Desde medio día, la cavidad torácica estaba llenándose rápidamente de sangre."

"Rehn levantó la cabeza de ancha frente que se abría bajo el abundante cabello. Brillaban sus ojos de mirada atrevida bajo los pronunciados senos frontales, y preguntó dónde estaba Justus. (24) En la sala de curaciones, respondió Siegel."

"Estaba oscureciendo. Salió de su despacho y se dirigió a la sala de curas. Vio un rostro que en efecto se hallaba marcado por la muerte. (24) Cogió la sudorosa muñeca del paciente y le tomó el pulso. Lo auscultó, y sólo de vez en cuando alcanzó a percibir, muy lejano, muy leve, y como un aleteo, el latido del corazón."

"La poderosa y cultivada imaginación de Rehn le hizo suponer, aunque no ver, lo que estaba ocurriendo en las profundidades de aquel pecho herido**:** el cuchillo había alcanzado y perforado el pericardio, bajo cuya envoltura protectora palpitaba el corazón. (24) Después la punta había penetrado en la propia pared del corazón. La penetración debió ser insignificante, pero sí lo suficiente para que la víscera interesada expulsara cierta cantidad de sangre que se vertía en el pericardio."

"Rehn conocía profundamente toda la literatura existente. (24) Desde hacía mucho tiempo, en 1810, Larrey, el cirujano más conocido de la época napoleónica, había abierto (sin anestesia puesto que entonces no existía), la cavidad torácica de un suicida que se había hundido un cuchillo en el corazón. Al ver de un modo certero que el corazón lesionado vertía la sangre en el interior del pericardio, y se ponía a sí mismo bajo aquella presión creciente y finalmente insuperable, Larrey cogió un trocar y vació con él el pericardio. Por este medio había podido sólo retrasar la muerte del paciente; sólo retrasarla, puesto que la lesión del corazón seguía abierta y el pericardio se llenaba nuevamente de sangre. Finalmente el individuo murió. Pero en el informe de Larrey se decía que éste, introduciendo el dedo en el

pericardio, había tocado antes el vértice del corazón. ¿No hablaba esto en contra de los efectos mortales de todo contacto con el corazón?"

"Recordaba también que en 1872, el cirujano londinense Callenier había encontrado una aguja en el pecho de un estañero. (24) Éste había tenido una pelea en un burdel, y a causa de un puñetazo se le había hundido el tórax una aguja que llevaba clavada en el abrigo. La aguja había llegado hasta el miocardio. Callenier no daba más detalles. Inmediatamente después de una incisión superficial en la piel, descubrió el ojete de la aguja que se movía a cada latido del corazón; tiró de la aguja y el corazón quedó indemne. ¿No hablaba esto también en contra de los prejuicios dogmáticos?"

"De todos modos Rehn no había podido recordar a nadie que hubiese puesto al descubierto una herida del corazón, en una persona viva, para suturarla. ¡Oh fascinante idea! Antes de que se perdiera la última gota de sangre, había que intentarlo. (24) Todo había que hacerlo un día por primera vez, intentarlo por vez primera."

"¡Una sutura en el corazón! Atrevida idea. (24) Pero la memoria acudió en auxilio de Rehn. Se acordó de un artículo de un tal Block, leído por él hacía muchos años, allá por 1883. ¿No había abierto Block el pecho a conejos vivos, causándoles heridas en el corazón y suturando tales heridas sin que los animales muriesen?"

"Rehn tomó una decisión, puso manos a la obra, y a las 7 y 17 minutos de la tarde empezó la operación." (24)

"Parecía inconcebible, increíble en absoluto, pero aquel ser humano roto por el dolor, inconsciente desde hacía dos días, que yacía sobre la mesa de operaciones, seguía respirando todavía y además resistía la acción de la anestesia." (24)

"Rehn secciona la piel del cuarto espacio intercostal, corta la quinta costilla y la dobla haciéndola girar sobre su inserción en el esternón. (24) Inmediatamente empieza a brotar una sangre de tono oscuro. Rehn introduce el dedo en la herida del cuchillo, lo hunde, y toca casi inmediatamente el pericardio. La cavidad torácica está llena de sangre. Rehn hace un corte en la pleura y la abre. La sangre estancada sigue brotando y se derrama sobre el tórax. A los ayudantes le cuesta gran trabajo poderla recoger y limpiar la piel. Entre tanto el aire exterior penetra en el tórax y el pulmón se hunde. Una vez más, durante breves segundos, le

asalta la dramática y casi insoportable pregunta de si el corazón, cuyos latidos percibe, será capaz de seguir resistiendo lo necesario. La sensación de aquella felicidad cruza su alma en forma huidiza, pero es posible que sea ella lo que le dé alas para la resolución final de emprender lo último, lo decisivo**:** la sutura del corazón."

"Pide una aguja enhebrada con hilo de seda. La coge con la mano derecha mientras el índice de la izquierda sigue cerrando la herida del corazón que se dilata y se hunde. (24) Espera el momento de la diástole. El corazón se dilata y el dedo se escurre. La herida entre abierta se halla al descubierto. Rehn, con rápido movimiento, introduce la aguja en uno de los bordes de la herida, lo atraviesa con ella y hace pasar la punta por el otro borde de la lesión. Espera la próxima diástole y apenas ésta se inicia, estira el hilo y anuda el primer punto de sutura."

"Rehn coge la segunda aguja enhebrada con otro hilo y espera una vez más el movimiento de dilatación. (24) Hace una rápida puntada y anuda el segundo punto de sutura. Ya sólo falta otro. El juego se repite una vez más. Rehn mete la aguja y vuelve a sacarla; espera que se produzca una nueva diástole y anuda el tercer punto. Los bordes de la herida están juntos. La hemorragia ha cesado y el corazón late**.** ¡Oh milagro de la naturaleza! Casi en aquel mismo instante la voz quebrada y ronca de Siegel anuncia**:** El pulso se hace más firme**...** el pulso se hace mas firme**..."**

"Rehn pide suero fisiológico. Irriga con él el pericardio y la cavidad torácica, y quita los coágulos. (24) Drena el pericardio y la pleura, vuelve la costilla a su posición normal y reduce la herida externa con algunos puntos de sutura dejando abierto un paso para el drenaje."

"Dos horas más tarde, Justus reposa tranquilo en su cama. (24) Los latidos cardíacos son limpios y regulares. Rehn permanece desde hace dos horas junto al enfermo, sin decir una sola palabra y profundamente absorto en sus pensamientos. Una y otra vez toma el pulso. Finalmente se le levanta sin despegar los labios y se encamina hacia la salida. Siegel lo releva en silencio."

"En aquel momento Rehn no advierte la expresión de los rostros de los otros médicos, enfermeros y enfermeras, entre los cuales ha corrido ya la noticia de su operación. (24) Como constará más tarde, sale al jardín como un sonámbulo y de éste a la calle donde corre el fresco del atardecer.

Rehusa el coche. Va a pie. Siente la necesidad de moverse, porque de pronto le ha asaltado la impresión de que de no hacerlo, caería abrumado bajo el peso del grandioso acontecimiento vivido por él durante las últimas horas."

"La noticia de la hazaña de Rehn corrió con la rapidez del rayo por todos los círculos médicos de Alemania, Europa y América. (24) Esta cobró nuevos bríos, cuando transcurridos unos años de la feliz intervención, Rehn presentó a su paciente completamente curado en el Congreso de cirujanos de Berlín, finalizando su informe con las siguientes palabras**:** De hoy en adelante ya no podrá ponerse en duda la posibilidad de la sutura del corazón..."

"Una vez que se había logrado suturar por primera vez una herida del corazón en vida, (24) forzosamente habrían de seguir nuevos pasos hacia delante, ora lentos, ora acelerados, como otras veces había ocurrido en otros dominios. Louis Rehn había abierto a la cirugía la puerta de una zona del cuerpo humano que hasta entonces parecía ser algo así como un intangible Sancta-sanctorum. La puerta estaba abierta, y a partir de entonces ya no habría manera de detener la marcha del bisturí hacia la conquista de lo más sagrado, lo mismo se tratara del corazón, del cerebro o de la médula espinal."

En 1897, John Abel, (7) en los Estados Unidos, descubre la epinefrina (principio activo de la médula suprarrenal), siendo esta "la primera hormona" que se aisló en forma cristalina.

"**El 16 de agosto de 1898**, (2) con el fin de obtener un bloqueo anestésico y poder amputarle un pie a un paciente que le tenía temor a la narcosis clorofórmica, August Bier le inyectó en el espacio subaracnoideo 3 cc. de una solución de cocaína al 0**.**5 %, pudiendo efectuar la operación sin ningún dolor. Días más tarde, con el propósito de observar mejor y poder describir los efectos de esa modalidad de anestésica, el Dr. Bier le pidió a su asistente, el Dr. Hildebrandt, que le inyectara dos centímetros de cocaína al 1% por vía intra-raquídea".

- - - - - - - - - - - -

Después de conocer estos pasajes, no es posible dejar de exaltar el valor y la decisión de estos pioneros. Por eso pretendo, -en este último capítulo-, rendirles un sincero homenaje a todos ellos.

El 10 de agosto de 1897, el Dr. Felix Hoffmann, químico de la casa Bayer, logró sintetizar el ácido acetilsalicílico de forma estable y químicamente pura, principio activo de la aspirina. Dos años más tarde, el 6 de marzo de 1899, el medicamento se inscribió en el archivo de marcas de la Oficina Imperial de patentes de Berlín, convirtiéndose así oficilmente en marca comercial.

En 1899, en los Estados Unidos, Chevalier Jackson hace la primera broncoscopía**.** "Entonces la iluminación era proximal; es decir, la luz se originaba en un punto entre el aparato y el observador. [(9)] Para ello se empleaban lámparas frontales, espejos, y luz eléctrica dirigida por prismas. Al inventar Einhorn en 1902 el soporte para bombillos eléctricos, Jackson pudo emplear, a partir de 1907, la iluminación distal".

- - - - - - - - - - - -

EL EXTRAORDINARIO SIGLO VEINTE

¿Cuántas doctrinas erróneas
defendemos todavía en el Siglo XX ?
Si supiéramos con certeza que son erróneas,
las habríamos rechazado; por ello
investigamos y aguardamos con esperanza.
Albert S. Lyons

Lentamente y paso a paso, llegamos al Siglo XX. Hemos sido testigos de numerosos y extraordinarios avances, y hemos visto como, en los últimos cien años, la ciencia logró llevar a cabo lo que no pudo realizar en los dos milenios anteriores.

Con el invento de la luz eléctrica -por ejemplo-, el hombre convirtió la noche en día. Gracias a ese maravilloso avance, en miles de lugares, y por supuesto en las salas de operaciones, a las dos de la madrugada se puede trabajar como si fuera de día.

Como resultado de ese descubrimiento nacieron el cine y la televisión. En esa forma, hoy podemos ver un acontecimiento que tiene lugar al otro lado del mundo, en el mismo momento en que éste se está llevando a cabo.

El teléfono acortó las distancias y, en forma increíble, con sólo pulsar unos cuantos números, podemos hablar con alguien que se encuentra en Alemania, Argentina o los Estados Unidos, en menos de treinta segundos.

La aviación ha avanzado tanto, que en unas cuantas horas podemos cruzar el Atlántico y trasladarnos de América a Europa. (Y pensar que Colón tuvo que navegar tres semanas para realizar esa misma travesía). También contamos con submarinos de propulsión nuclear.

Y en relación con los viajes espaciales, no olvidemos que el 20 de julio de 1969 tres astronautas visitaron la luna, y que un número importante de "sondas" recorren el universo enviándonos extraordinarias fotografías de los planetas vecinos.

En este siglo se descubrió la penicilina, y detrás de ella surgieron numerosos antibióticos cada vez más potentes y seguros.

La electrónica nos ofrece día a día aparatos diferentes que nos permiten vivir y trabajar mejor, al punto de que las computadoras “casi” llegan a reemplazar al cerebro humano.

Los avances en el conocimiento de la genética nos han permitido traer semen congelado de un torete que se encuentra en los países nórdicos, a miles de kilómetros del nuestro, para fecundar las vacas que viven en el trópico**.** Hemos logrado tal avance en este campo, que hoy los niños pueden engendrarse en una probeta.

Actualmente un grupo de científicos que trabaja en ingeniería genética, está tratando de ver cómo, mediante la alteración de algunos genes, logra rejuvenecer al hombre.

En febrero de 1997, en el Instituto Roslin de Edimburgo, Escocia, Ian Wilmut, Keit Campbell y colaboradores, “clonaron” una oveja a la cual llamaron “dolly”, y en otros países se contempla la posibilidad de “clonar” un ser humano.

Inventamos el “riñón artificial”, y hemos sido capaces de construir “un corazón-pulmón”, lo cual ha permitido que los enfermos continúen con vida, mientras su corazón deja de latir durante el acto operatorio.

No sé hasta qué punto -al trasplantar un corazón-, el hombre retó las leyes de la naturaleza, pero lo cierto es que “ese milagro” no sólo logró realizarlo, sino que esa hazaña se ha segido repitiendo día tras día.

Lamentablemente hemos tenido también dos guerras mundiales con un saldo de millones de vidas perdidas. Hemos descubierto la energía atómica que, bien empleada, es una bendición para la humanidad, pero que en Hiroshima y Nagasaki significó destrucción y muerte. Hemos avanzado mucho, mucho más de lo que cualquier novelista de ciencia-ficción hubiera podido imaginar, y sin embargo el “cáncer” y el “sida” siguen siendo dos enfermedades sin cura que están causando estragos en nuestro mundo actual.

A pesar de las cosas negativas que podamos señalarle al Siglo XX, lo cierto es que la ciencia y la tecnología han avanzado tan rapidamente, que los aparatos que nos ofrecen hoy poco tiempo después resultan obsoletos.

Podríamos seguir elucubrando sobre este tema -sin duda apasionante-, pero debemos regresar a nuestra historia y continuar mencionado algunos de los acontecimientos más sobresalientes que ha tenido la medicina, y en particular la anestesia, durante el siglo veinte.

¿Cuándo y cómo se inició la anestesiología como una especialidad?

Durante setenta años: desde 1846, fecha en que William Morton administró la primera anestesia quirúrgica con éxito, hasta 1916, época en que el mundo se debatía en la Primera Guerra Mundial, la administración de las anestesias estuvo a cargo de personal improvisado, particularmente de enfermeras y religiosas.

La mayoría de los historiadores concuerdan en que, durante la Primera Guerra Mundial, cuando en los Hospitales de Campaña se atendían a cientos de heridos a los que había que anestesiarlos para poder intervenirlos quirúrgicamente, la administración de las anestesias, que hasta entonces había estado principalmente en manos de enfemeras y religiosas, poco a poco fue pasando a manos de médicos del ejército. No hay duda que aquella experiencia fue muy importante, pues el campo de batalla se convirtió en un gigantesco centro de práctica y entrenamiento.

Muy pronto los cirujanos comprobaron que, cuando la anestesia era administrada por un médico, las complicaciones eran menores y los resultados mucho mejores. Fue así como, una vez terminada la guerra, los cirujanos que habían trabajado en el frente de batalla, al regresar a los hospitales civiles, insistieron en que fuesen médicos con experiencia en anestesia los que se encargaran de sus pacientes.

Al empezar la década de los veinte, Ivan Maguill, médico del ejército británico, luchó para que se aceptara la anestesiología como una especialidad, y que a los interesados en esa rama de la medicina se les otorgara el título de “anestesista”.

Como vemos, es imposible precisar una fecha, un día, en que la anestesia dejó de ser una destreza para constituirse en una especialidad; pero, tal y como lo apuntan la mayoría de los historiadores, la Primera Guerra Mundial fue el punto de partida para que esta actividad adquiriese la importancia que hoy tiene.

- - - - - - - - - - - -

Veamos otros hechos trascendentes acaecidos durante el Siglo XX:

En 1900, Eugen Schneiderlin [13] utiliza la asociación de morfina con escopolamina (sueño crepuscular), para aliviar el dolor en cirugía y obstetricia. En 1905 Carl Gauss [13] experimenta con estas drogas en gran escala en la Universidad Estatal de Freiburg con el fin de encontrar una "dosis fija" que logre atenuar los dolores del parto, pero pronto se dio cuenta de que no podía desarrollar un método rutinario. La experiencia llevó a Gauss a comentar**:** "*Si pudiera encontrar una mujer promedio**,** podría emplear una dosis promedio; pero la dosis es más fácil de estandarizar que la mujer***.**"

En 1901, Karl Landsteiner, [4] [38] un médico vienés, descubre "*los grupos sanguíneos*", motivo por el cual en 1930 le otorgaron el premio Nobel de Medicina. Inicialmente se emplearon las clasificaciones de Jansky (en 1907), y la de Moss (en 1910), pero, debido a que las dos nomenclaturas utilizaban números, y el grupo "*uno*" de la de Jansky era el "*cuatro*" de la de Moss, y el número "*cuatro*" de la de Jansky era el "*uno*" de la de Moss, lo cual se prestaba a confusiones con el consiguiente peligro, la Liga de las Naciones adoptó en 1928 la clasificación propuesta por Dungern y Hirszfeld, que es la que se utiliza en la actualidad, y que los denomina O, A, B y AB**.**

En 1901, M. A. Sicard y Ferdinand Cathelin, en Francia, [2] [3] [7] [8] [11] introducen la "anestesia epidural" por vía sacro-coxígea. El bloqueo lo hacían con una solución de cocaína**.** En 1921, en España, Fidel Pagés [3] [11] utiliza la vía lumbar con éxito para obtener la anestesia epidural. Para ello empleaba la novocaína. La muerte prematura de Pagés hizo que el procedimiento no se generalizara. Es en 1931, con la participación de A. M. Dogliotti, [3] [11] que esta técnica se populariza. En 1949 Curbello [11] aprovecha la aguja que Tuohy había diseñado para efectuar la "raquia contínua", y la utiliza para aplicar la "epidural contínua".

Por cierto (tal como se consigna en las páginas siguientes), es interesante mencionar que fueron Graffagnino y Seyler, [8] en 1938, los primeros en utilizar "el bloqueo epidural en obstetricia", y que once años más tarde, en 1949, [8] Flowrens, Hellman y Hingson, fueron los primeros en emplear la "epidural contínua" durante el parto.

En 1901, Louis Ombredanne, [1] [2] [16] un cirujano francés, diseña un ingenioso aparato para administrar éter o cloroformo, el cual se conoce universalmente como "Mascarilla de Ombredanne". A este ingenioso aparato me referí extensamente en el quinto capítulo.

En 1902, Heinrich Braun [8] le agrega adrenalina a la solución de cocaína, con el propósito de prologar el efecto y retardar su absorción.

En 1902, M. J. Seifert [45] idea la palabra "anestesiología" como la ciencia que incluye métodos y recursos para producir insensibilidad al dolor. El anestesista es un técnico; "el anestesiólogo" es una autoridad científica en anestesia.

En 1904, E. Fourneau, en Francia, descubre la estovaína (también llamada amilocaína), la cual fue utilizada por primera vez en una raquianestesia por el doctor Chaput. [2] Por no presentar los efectos secunarios de la cocaína, se convirtió en un excelente anestésico local. En Costa Rica, según consta en el *Registro de las Intervenciones Quirúrgicas del Hospital San Juan de Dios*, [21] el 23 de octubre de 1908, el Dr. Federico Zumbado administró con éxito una anestesia raquídea utilizando "estovaína", tan solo cuatro años después de que Fourneau la descubriera. Poco después, la novocaína desplazó a la estovaína.

En 1904, Ferdinand Sauerbruch, en Alemania, [4] [8] para evitar el colapso pulmonar durante las intervenciones torácicas, diseñó una gigantesca cámara cerrada dentro de la cual la presión atmosférica se encontraba disminuida en siete milímetros de mercurio. Mientras la cabeza del paciente y el anestesista permanecían fuera de ella, el cuerpo del enfermo y los cirujanos se encontraban dentro. A este aparato (en realidad una pequeña sala de operaciones), se le llamó "Cámara de Sauerbruch". Años más tarde, en vez de disminuir la presión dentro de la cámara, este mismo autor prefirió la anestesia con respiración positiva para evitar la atelectasia pulmonar.

En 1905, Heinrich Braun [2] [7] [8] [11] utiliza por primera vez la procaína (también llamada novocaína), la cual había sido sintetizada por Alfred Einhorn en 1899. A partir de ese momento, la novocaína se convirtió en el agente preferido para efectuar bloqueos subaracnoideos, especialmente después de los trabajos de Gastón Labat, quien disolvía los cristales de

novocaína en el líquido cefaloraquídeo y, después de inyectar la solución, ponía al paciente en posición de trendelemburg.

En 1905, G. A. F. Erdmann funda en los Estados Unidos la primera sociedad de anestesistas, [8] la cual se denominó The Long Island Society of Anesthetists.

En 1913, Sir Frederick Hewitt, [9] en Inglaterra, utiliza por primera vez uno de los implementos más útiles en anestesia**:** la cánula faríngea. Inicialmente las cánulas eran de metal, posteriormente de caucho y actualmente de plástico. Resulta innecesario explicar que las hay de cuatro tamaños, según sea la edad del paciente.

En 1913, John J. Abel, L. G. Rowntree y B. B. Turner, [38] idearon un sistema mecánico (*el riñón artificial*), mediante el cual la sangre del enfermo podía liberarse de los productos tóxicos mientras circulaba por un tubo de colodión, el cual retenía la sangre dejando pasar las toxinas (por difusión), a un líquido situado alrededor del tubo. Dicho tubo se interponía entre una arteria y una vena (por lo general en la parte inferior del antebrazo), de manera que la sangre pudiese circular dentro del tubo en forma ininterrumpida durante algunas horas. Posteriormente este sistema mejoró con el uso de tubos de celofán, [11] [38] y al agregarle un anticoagulante (heparina), para prevenir que la sangre se coagulara mientras circulaba por el aparato. Lo interesante es que sin este método, los miles de pacientes que han necesitado de un transplante renal, no habrían podido operarse.

En 1914, basándose en el broncoscopio ideado por Chevalier Jackson, Paluel Joseph Flagg diseña un laringoscopio para uso anestésico. [9] La hoja era recta y se ajustaba al mango en forma perpendicular, en un ángulo de 90º**.** Posteriormente Arthur Guedel diseñó otro laringoscopio, en el cual la hoja, también recta, se ajustaba en forma inclinada al mango, en un ángulo discretamente agudo**.** Después surgieron varios modelos [9] como el de Miller tan aceptado en anestesia pediátrica, el de Fink, el de Bizzarri-Giuffrida, el de Wis-Foregger, el laringoscopio con espejo de Siker, y el de Robert Macintosh, de hoja curva, diseñado en 1943 y que por mucho tiempo fue el preferido por los anestesiólogos. .Actualmente se está empleando con gran acierto el modelo "flipper" de la csa Rüsch, que permite articular el extremo anterior de la hoja, con lo cual se logra elevar la epiglotis.

En 1914, A. Hustin en Bélgica,[7] [8] introduce el "citrato de sodio" como anticoagulante para realizar transfusiones sanguíneas. Ese mismo año L. Agôte [7] en Argentina y Richard Lewisohn [7] en los Estados Unidos, lo utilizan para efectuar transfusiones sanguíneas.

En 1915, Dennis Jackson [2] [7] [8] [9] hace los primeros ensayos con una solución alcalina a fin de neutralizar el anhídrido carbónico, de manera que los gases anestésicos exhalados pudieran ser inhalados nuevamente por el paciente. La forma en que pretendía lograrlo era haciendo burbujear el aire expulsado a través de una botella con lejía, de manera que la solución alcalina neutralizase el CO2 exhalado por el paciente. En otras palabras, buscaba la forma de administrar anestesia en "circuito cerrado". Lamentablemente la lejía que utilizó resultó ser en extremo irritante y no logró imponer el método.

Ralph Waters, en 1923, [2] [8] [9] aprovechando las experiencias de Jackson desarrolla la "cal sodada" a base de hidróxido de sodio e hidróxido de calcio, y publica el primer informe clínico al respecto en 1926. Posteriormente otros investigadores han querido modificar la fórmula incluyendo hidróxido de potasio, o agregando colorantes que permitan apreciar cuándo la cal está saturada de CO2, pero básicamente, la fórmula desarrollada por Waters, es la misma que seguimos utilizando en la actualidad.

En 1920, Arthur Guedel, [2] [7] [8] quien administró miles de anestesias durante la primera guerra mundial, publica en los Estados Unidos un libro titulado "Los signos de la Anestesia". Esta obra está basada particularmente en la anestesia con éter, y la forma en que Guedel describe los cuatro estados o Períodos de la Anestesia (con la división en cuatro planos del tercer período), fue realmente útil mientras se utilizó este agente.

En 1920, Ivan W. Magill (1888-1986), [2] [7] [8] [9] [16] utiliza por primera vez "tubos flexibles" (de hule), para realizar la intubación endotraqueal.

"Aparentemente Friedrich Trendelemburg [7] fue el primero en utilizar la intubación endotraqueal en los humanos. En 1869, para prevenir la aspiración de sangre durante una operación de la garganta, Trendelemburg hizo una traqueostomía previa y pasó por ella un tubo hacia la tráquea. Al extremo del tubo conectó a una especie de embudo forrado en gasa, sobre el cual continuó goteando el cloroformo."

En 1900, en Alemania, Franz Kuhn [7] publicó una serie de artículos sobre intubación endotraqueal en anestesia. Nos relata Vincent Collins en su libro, [9] que Kuhn empleaba un tubo de metal delgado, el cual introducía en la tráquea mediante el tacto**;** después, para taponar la faringe, usaba gasas con aceite. Dos años mas tarde, en 1902, Kuhn dio a conocer sus experiencias con la intubación por vía nasal.

Lo cierto es que antes de 1920 los tubos que se usaban eran rígidos. Precisamente en 1920, gracias a la experiencia adquirida durante la primera guerra mundial, en donde Ivan W. Magill [9] había prestado servicio en la Unidad de Anestesistas de la Armada Británica, diseñó el primer tubo flexible. El tubo de Magill facilitó notablemente el procedimiento, y ello contribuyó a que esta técnica se utilizara desde entonces más frecuentemente.

Poco después Magill [7] publicó sus experiencias sobre la "intubación nasal a ciegas", procedimiento que vino a facilitar la intubación en aquellos casos en que hacerlo por la boca resultaba difícil.

Pero la participación del Dr. Magill [9] no termina allí. Contribuyó notablemente para que se aceptara la anestesiología como una especialidad, y luchó porque se confiriese, a los interesados en esta rama de la medicina, el título de anestesista.

En 1921, en Canadá, Sir Frederick Banting y Charles Best aislaron la insulina**.** Además de aliviar el problema que sufrían los diabéticos, este notable descubrimiento vino a resolver muchas de las complicaciones que presentaban dichos pacientes durante la cirugía.

En 1927, en los Estados Unidos, N. F. Ockerblad y T. G. Dillon [7] utilizan la efedrina durante la anestesia espinal, lo cual permitió contrarrestar en parte la hipotensión arterial que, por bloqueo de los ganglios simpáticos, produce este tipo de anestesia regional.

En 1928, Heldt y Maloney [9] describen por primera vez la existencia de la presión peridural negativa, y demostraron que es mayor en la parte dorsal, menor en la región lumbar, y mínima o inexistente en la región sacra.

En 1928, en una Clínica Infantil de Boston, se utiliza por primera vez el "pulmón de acero" diseñado por Phillip Drinker y Louis Shaw, para mantener la respiración de los pacientes afectados por la polio.

En 1929, Louis Ombredanne describe en niños una hipertermia maligna postopertoria, provocado por la anestesia.

En 1931, Eisleb sintetiza la Tetracaína o pontocaína, [2] un anestésico de estructura similar a la novocaína pero de efecto mucho más prolongado. Como se diluía en una solución hiperbárica, es decir, más pesada que el líquido céfalo-raquídeo, ello permitía un control más exacto del nivel anestésico. A la ampolla de tetracaína (con 20 mg. del anestésico en polvo), se le agregaban cuatro centímetros de suero glucosado al 10%. Si la anestesia tenía que durar más de dos horas, o bien el bloqueo debía llegar hasta el reborde costal, se inyectaban los cuatro centímetros y al paciente se le ponía en discreta posición de trendelemburg; pero si el bloqueo que se quería era sacrocoxígeo (en silla de montar), bastaba con un centímetro de la solución, la cual se aplicaba con el enfermo sentado.

En 1932, Joseph W. Gale y Ralph M. Waters, [7] [11] comprobaron que el colapso pulmonar, durante las operaciones del tórax, se podía contrarrestar dando presión positiva intermitente a la bolsa de inhalación de la máquina de anestesia. Posteriormente aparecieron los "respiradores automáticos", de los cuales básicamente hay dos tipos**:** los de volumen y los de presión. En Costa Rica hemos usado preferentemente dos de ellos**:** El de Bennett, que es accionado por una fuente de aire u oxígeno a presión, pero que no humedece los gases inspirados, y el de Bird, accionado por una fuente de oxígeno a presión y que dispone de un nebulizador que permite humectar los gases inspirados.

En 1934, Donalee L. Tabern y Ernest Henry Volwiler [2] [11] observaron que, introduciendo un átomo de sulfuro a los barbitúricos de acción prolongada, abreviaban el período de narcosis. Así nació en los Laboratorios Abbott el Tiopental Sódico (Pentotal), un barbitúrico de acción ultra corta.

El 18 de junio de 1934, en los Estados Unidos, John Lundy, [2] [7] [8] introduce el Pentotal Sódico en anestesia. Ya en 1930 se había intentado efectuar la anestesia endovenosa con barbitúricos de acción prolongada (los únicos conocidos hasta entonces), sin embargo, no es hasta 1934, en que Lundy utiliza el pentotal por vía endovenosa, que el procedimiento se generaliza. Pese a que varios laboratorios han fabricado posteriormente numerosos barbitúricos de acción ultra corta como el Surital, el Baytinal, el Kemital, el Nesdonal, etc., el Pentotal sigue siendo el agente preferido en el

mundo entero y, después de sesenta años, su aplicación es cosa común y corriente en todos los hospitales.

En 1935, John Lundy [45] establece en la Clínica Mayo el primer banco de sangre en el mundo. Hoy día no hay hospital que no lo tenga.

En 1935, en los Estados Unidos, [7] [8] se lleva a cabo por primera vez el examen para obtener el Diploma de Anestesista.

En 1938, Graffagnino y Seyler [8] [13] utilizan por primera vez en Nueva Orleáns la "anestesia epidural" en obstetricia.

En 1939, Eisleb y Schaumann [8] [11] sintetizan en los Laboratorios Hoechst de Alemania la Pethidina (Demerol). Descubrieron casualmente su acción analgésica cuando se hallaban ocupados en la búsqueda de un producto antiespasmódico con propiedades atropínicas.

En 1939, en los Estados Unidos, William T. Lemmon, [2] [8] un cirujano de Filadelfia, introduce la "anestesia espinal contínua". Para ello diseñó una aguja de punción lumbar maleable y, utilizando una solución de novocaína, el 10 de abril de 1939 empleó por primera vez este procedimiento en el hombre.

En 1942, John Lundy, [9] en la Clínica Mayo, establece la primera "Unidad de Recuperación Post-Anestésica" en el mundo.

En 1942, en los Estados Unidos, Edward B. Tuohy [8] diseña la aguja que lleva su nombre, con la cual aplicaba la "raquia contínua", haciendo pasar un catéter a través de la misma. En 1949, Curbello [11] aprovecha esta aguja para efectuar la anestesia "epidural contínua".

En 1942, Harold R. Griffith y Enid Johnson, [8] [9] [11] en Montreal, Canadá, utilizan por primera vez el "curare" durante una anestesia quirúrgica, contribuyendo en esta forma a uno de los avances más importantes de la cirugía moderna. Sin duda, ese fue un gran día para la historia de la anestesia.

Ese mismo año, en Montreal, Canadá, el psiquiatra A. E. Bennett [16] utiliza el curare con el propósito de prevenir las complicaciones músculo-esqueléticas durante el uso del "electro-shock".

El curare, como sabemos, es una droga conocida desde el Siglo XIX. Los Indios del Amazonas la usaban en las puntas de sus flechas para derribar a los animales que cazaban. Como transportaban el veneno en tubos de bambú, [8] eso originó posteriormente el término de "tubo-curarina".

El primer relato auténtico sobre la preparación del veneno, con todo el ritual de los nativos, no se conoció hasta que Alexander von Humboldt [11] [15] en 1805, se dirigió a América del Sur para satisfacer su curiosidad al respecto.

Fue Charles Waterton [8] quien lo introdujo en Europa en 1825, y posteriormente, en 1850, Claude Bernard, [8] [11] el distinguido fisiólogo francés, demostró que actuaba paralizando la unión mioneural. Años más tarde, en 1872, Demme [8] lo utilizó para aliviar las contracciones musculares del tétanos.

En 1935, King, [8] [9] [11] en Londres, logró aislar de la planta tropical llamada "Chondrodendron Tomentosun", un derivado *no depolarizante* de la "*d*-tubocurarina", con lo cual logró eliminar los efectos secundarios (histamínicos), que provocaba el curare natural. Dicho producto se conoce en el mercado con los nombres de Intocostrín o Curarín. Ese mismo año, King y Dutcher [8] prepararon el "Yoduro de Dimetil Tubocurarina" (otro relajante muscular *no depolarizante*), conocido comercialmente como Metubine.

Pese al conocimiento farmacológico que se tenía de esta droga, su empleo no tuvo aplicación en cirugía antes del 23 de enero de 1942, como ya dijimos, fecha en que Harold R. Griffith y Enid Johnson, [8] [9] [11] en Montreal, Canadá, lo utilizaron durante una anestesia quirúrgica con el propósito de obtener relajación muscular. A partir de ese momento el uso de los relajantes musculares se extendió por todos los hospitales del mundo.

En 1947, Bovet y Halpern [8] [9] [11] sintetizan el "Triyodoetilato de Gallamina" (agente sintético *no depolarizante*), que la casa Specia lanzó al mercado con el nombre de Flaxedil. Fue Huguenard, [8] [9] en 1948, quien lo empleó por primera vez.

Recientemente se han fabricado otros músculo-relajantes *no depolarizantes* como el "Bromuro de pancuronium", que la casa Organon de Holanda lo fabrica con el nombre de Pavulón, y el "Besilato de Atracurio", que la Wellcome Foundation de Londres lo prepara con el nombre de Tracrium. Ambos han tenido gran aceptación.

En 1948 Barlow e Ing, [9] y Paton y Zaimis, [11] describieron independientemente, en el mismo año, las propiedades músculo-relajantes del "Decametónium", agente *depolarizante* que se conoce comercialmente con el nombre de Sincurina.

En 1949, Bovet y Philips [9] sintetizan el "Cloruro de Suxametonium", un *depolarizante* conocido comercialmente como Cloruro de Succinilcolina, y fue Thesleff, en 1951, en el Karolinska Institute de Estocolmo, [9] [11] el primero en utilizar este relajante muscular.

En 1942, procedente del Memorial Hospital de Nueva York, regresa a Costa Rica el Dr. Gonzalo Vargas Aguilar, primer médico costarricense especializado en anestesiología.

En 1943 Robert Macintosh [8] diseña el laringoscopio de hoja curva tan empleado en la actualidad.

En 1946, Logfren y Lundquist [11] sintetizan en Suecia la Lidocaína (también llamada Xilocaína), convirtiéndose este agente en el preferido tanto para los bloqueos subaracnoideos como epidurales.

En 1946, con la idea de lograr una "hipotensión controlada" (como lo expuse en el Segundo Capítulo), a fin de disminuir el sangrado durante la cirugía de tumores cerebrales, Gardner [9] extraía preoperatoriamente la sangre del paciente, la conservaba con anticoagulantes y, al terminar la cirugía, la transfundía nuevamente. En 1948 J. Gillies [9] utiliza la técnica de bloqueo raquídeo alto para obtener "hipotensión arterial deliberada" durante el acto operatorio, y en 1952 Enderby y Davidson [9] introducen los ganglio bloqueadores de acción corta, como el Arfonad, para conseguir la "hipotensión controlada" durante las intervenciones quirúrgicas.

En 1949, Flowers, Hellman y Hingson, [8] utilizan por primera vez la anestesia "epidural contínua" en obstetricia.

En 1950 W. G. Bigelow, Callaghan y Hopps, [8] [11] en Toronto, Canadá, introducen "la hipotermia" en cirugía cardíaca.

En relación con este interesante tema, en el diario "La República" del domingo 24 de noviembre de 1974, leemos lo siguiente**:** "Dallas, Texas. (AP). Los niños nacidos con defectos cardíacos o arteriales, son curados

quirúrgicamente después de someterse *a una muerte provocada*, dice un panel de médicos."

"El método quirúrgico incluye la extracción de sangre de los bebés y la declinación de la temperatura corporal a unos 15 grados centígrados. Esto permite (continúa diciendo ese reportaje), que los cirujanos efectúen complicadas operaciones para reparar defectos como arterias mal formadas o filtraciones a través de los tabiques que separan en el corazón las aurículas y los ventrículos."

"Se opera realmente en un niño que está muerto, dijo el Dr. William Mustard del Hospital de Niños de Toronto en una reunión de la Asociación Científica Cardíaca. Más de 9,000 profesionales particiaparon en ese evento. Esto crea un campo quirúrgico totalmente sin sangre. Uno tiene una hora para operar, dijo el Dr. Mustard**.**"

"Durante ese tiempo los cirujanos pueden efectuar intervenciones dificilísimas, que no podrían hacerse de otro modo. Una vez completada la operación, se aumenta la temperatura del paciente y se le devuelve la sangre."

"Estos niños despiertan llorando, dijo el Dr. Mustard, a pesar de que han estado muertos durante una hora. Es realmente asombroso." (Hasta aquí la transcripción tomada del diario "La República" del 24 de noviembre de 1974).

En **1950**, en el Hospital John Hopkins, en Baltimore, el Dr. Edward Dandy crea la primera Unidad de Cuidado Intensivo que se abrió en el mundo. La inauguró con tan sólo tres camas.

En 1951, en Francia, Laborit y Huguenard [9] [11] introducen el "cocktail lítico", usando una mezcla de Largactil (Clorpromazina), Fenergán (Prometazina) y Demerol, con la cual efectuaban la "hibernación artificial" tan usada en esa década.

En 1951, en los Laboratorios de la Imperial Chemical, [8] [9] [11] C. W. Sucklin sintetiza el "Halotano". Le corresponde a José Raventós estudiarlo farmacológicamente, y Michael Johnstone ensayarlo clínicamente. Con este nuevo agente se inicia "la era de los halogenados". El Halortano (o Fluotano), vino a desplazar al Ciclopropano, gas que por varios años fue uno de los anestésicos preferidos.

Pese a la popularidad de este agente y a las bondades que ofrece, no es totalmente inofensivo. El Fluotano puede ocasionar una "hepatitis postanestésica". Por la importancia que tiene esta complicación, me parece oportuno transcribir lo que dice Churchill Davidson [11] en la página 222 de su libro**:** "La posible intervención del "buteno" como causa de lesión hepática después de una anestesia con halotano, ha despertado mucho interés. Se sabe que el halotano contiene diversas impurezas en pequeñas cantidades. La concentración de dicloro-hexaflurobuteno en una botella recién abierta, es de 0**.**01%; pero esta concentración se eleva a 0**.**1% (diez veces más), cuando el fluotano permanece dentro del vaporizador de metal durante cinco días".

Para evitar que el anestésico permanezca mucho tiempo dentro del vaporizador, no es aconsejable llenarlo excesivamente. Sabemos que durante una operación de dos horas se consumen 45 centímetros de halotano como promedio; y si en alguna ocasión tenemos que administrar dos o tres anestesias en la misma sala, es preferible recargar el vaporizador cada vez que sea necesario, evitando así dejar grandes residuos dentro del mismo. En esa forma nunca tendremos al fluotano, durante varios días, produciendo "buteno".

Posteriormente se produjeron otros halogenados como el Fluoromar, el Pentrane, el Etrano, el Isoflurano, y más recientemente el Sevoflurano.

En 1952, procedente de México en donde se especializó en anestesiología, regresa a Costa Rica el Dr. José Enrique Sotela, siendo el segundo médico costarricense especializado en esta rama de la medicina.

En 1953, James Watson y Francis Crick descubren el ADN, molécula del ácido desoxirribonucleico capaz de asegurar la trasmisión de los caracteres hereditarios.

En 1953, John Gibbon, [19] en los Estados Unidos, utiliza por primera vez en el hombre la "bomba de circulación extracorpórea" para efectuar la cirugía de corazón a cielo abierto.

En 1954, Walton Lillehei, en el Centro Médico de la Universidad de Minnesota, lleva a cabo con éxito la primera operación utilizando "la circulación cruzada"**.** Para reemplazar el sistema cardio-respiratorio del enfermo (que por lo general era un niño), Lillehei utilizaba a uno de los padres del paciente para que el corazón y los pulmones del progenitor

sustituyesen los del enfermo durante el acto quirúrgico. Para ello cateterizaba la arteria y la vena femoral del padre o la madre del paciente y, en esa forma, la sangre arterial que salía de la femoral del donador, ingresaba a la arteria subclavia izquierda del enfermo; y la sangre que provenía de las venas cava superior e inferior del niño, retornaba a la vena femoral de la persona que fungía como "corazón sustituto".

En 1954, doce años después que el Dr. John Lundy fundara en la Clínica Mayo la primera Unidad de Recuperación Postanestésica en el mundo, en el Hospital San Juan de Dios, a instancias del Dr. José Enrique Sotela y con la colaboración de algunos cirujanos y del Director de la Institución, se establece la primera Unidad de Recuperación Anestésica en Costa Rica, la cual lleva su nombre desde agosto de 1984.

En 1955, Sampson Wright [8] [11] diseña un respirómetro (o anemómetro), que lleva su nombre. El instrumento es extremadamente ligero y compacto. Los gases pasan a través de diez ranuras tangenciales de un anillo estacionario cilíndrico, haciendo girar un rotador plano de dos hojas.

Actualmente las máquinas de anestesia (como vimos en el Capítulo Segundo: "Los equipos modernos"), tienen incorporado un aparato electrónico basado en el respirómetro de Wright, que nos brinda en una pantalla tres datos**:** frecuencia respiratoria, volumen corriente y volumen minuto. Pero además, graduando previamente entre dos cifras los volúmenes mínimo y máximo que el anestesiólogo considere conveniente, si por alguna razón el respirador automático llegara a impulsar una cantidad mayor o menor del volumen prefijado, suena una alarma.

En 1957, "Reuben y Reuben [11] diseñan una bolsa autoexpansiva unida a una válvula de no reinhalación, que permite realizar la presión positiva intermitente con aire atmosférico. Este respirador manual es conocido comercialmente con el nombre de "Ambú", y puede ajustarse a un tubo endotraqueal, a uno de traqueostomía, o aplicarse a la cara del paciente mediante una mascarilla. Al comprimir la bolsa se cierra la válvula unidireccional en el extremo distal, lo cual obliga al aire a entrar a las vías respiratorias del paciente. Durante la exhalación, el aire expulsado sale por la porción espiratoria de la válvula unidireccional, y la bolsa se llena de nuevo con aire fresco que entra a través del extremo distal. La autoexpansión de la bolsa se consigue forrándola en "goma esponjosa".

Este sencillo e ingenioso aparato, es en la actualidad un implemento común y corriente en todos los hospitales del mundo.

En 1959, invitado por el Colegio de Médicos y Cirujanos, llegó a Costa Rica el Dr. Henry Swan, profesor y Chairman de la Universidad de Colorado (quien vino acompañado del Dr.Robert Virtue, Jefe del Departamento de Anestesiología de dicha Universidad), y en noviembre de ese año llevó a cabo en el Hospital San Juan de Dios, con éxito, la primera intervención de "corazón a cielo abierto" que se hizo en Costa Rica.

El 16 de julio de 1960, ocho meses después de que el Dr. Henry Swan hiciese la primera intervención de "corazón a cielo abierto" en Costa Rica, un grupo de médicos costarricenses, con el Dr. Andrés Vesalio Guzmán a la cabeza, realizó por primera vez, en el Hospital Calderón Guardia, una intervención de "corazón a cielo abierto". A partir de ese momento, este procedimiento quirúrgico se convirtió en Costa Rica en algo común y frecuente.

En 1960, cuando en Costa Rica sólo había ocho especialistas en anestesiología, se funda la primera Asociación Costarricense de Anestesiología.

En 196l, los Laboratorios Janssen [9] [11] de Bélgica sintetizaron el "Fentanyl", un analgésico cien veces más potente que el sulfato de morfina. Produjeron también el "Dehydrobenzperidol", un derivado de la butirofenona, que provoca en el individuo un estado de desapego o apatía, lo cual mantiene al paciente indiferente al medio que lo rodea. La mezcla de estos dos productos, en una proporción de 50 a 1 (de la que un centímetro cúbico contiene 2**.**5 mg. de droperidol y 0**.**05 mg. de fentanyl), se conoce con el nombre de "Thalamonal".

El 3 de diciembre de 1967, en Ciudad del Cabo, África del Sur, Christian Barnard llevó a cabo con éxito "el primer transplante de corazón" en el mundo.

Esta hazaña fue difundida por todos los medios informativos del mundo, y aún muchos años después, el Dr. Barnard continuó siendo noticia. Fue así como, en el diario "La Nación" del lunes 25 de julio de 1988, bajo el título**:** "*Christian Barnard**,** una vida de controversia*", se publicó el siguiente artículo**:**

"Las polvorientas planicies de Oklahoma le hacen recordar a Christian Barnard "el Karroo", las grandes planicies de Sudáfrica, donde se crió y se fascinó, por primera vez, con la medicina."

"Ahora, a miles de kilómetros de su casa, (continúa diciendo ese artículo), pero en un paisaje extrañamente familiar, este pionero quirúrgico está tomando una nueva dirección."

"La artritis en sus manos lo obligó a dejar la cirugía, lo que se esperaba. Ahora se dedica a la investigación y tiene un puesto como conferencista en el Centro Médico Bautista; pero, para sorpresa de todos, también está envuelto en una empresa de productos cosméticos."

"Un buen número de sus colegas considera que con eso bajó su nivel (dice el artículo del periódico), pero él está acostumbrado a todo. Mi padre me enseñó algo que he recordado siempre**:** *los árboles más altos son los que más viento reciben. Si a uno lo critican mucho, hay que pensar que es un árbol alto***.** Así que francamente, eso no me preocupa."

"Es famoso por el histórico primer transplante de corazón que realizó el 3 de diciembre de 1967, pero también inventó un tratamiento para la meningitis tuberculosa, dos técnicas para la reparación quirúrgica del corazón, y una válvula cardíaca sintética. Fue el primero en introducir la operación a corazón abierto en África, y más tarde fue el pionero del transplante de "un segundo corazón" en el cuerpo, para fortalecer el propio del paciente."

"Sus admiradores hablan de su dedicación, y citan el caso de una chica irlandesa nacida con sólo dos cámaras en su corazón, cuando debería tener cuatro. A Barnard le aconsejaron que no la operara, porque de todas formas moriría y eso sería una marca negra para él. Pero cuando fue a ver a la niña y le preguntó qué le pasaba, ella respondió**:** "tengo roto el corazón". Christian Barnard salió del cuarto con lágrimas en los ojos, e inmediatamente programó la operación. Estudió su corazón, expuesto por casi media hora, antes de que se le ocurriera cómo podría reconstruirlo. Después de aquella intervención la chica continuó llevando una vida normal."

"El hombre nunca parece haber parado. En cierto momento, según se informó, estaba haciendo operaciones a corazón abierto a más de trescientas

personas al año. Cuando no estaba en la sala de operaciones, estaba enseñando, viajando, dando conferencias o haciendo alguna investigación."

"Atrajo publicidad y controversia donde quiera que estuvo. Su amplia y familiar sonrisa circuló por todo el mundo."

"*Si pudiera hacer las cosas de nuevo, dijo, quizás las haría mejor. Desafortunadamente se aprende con la experiencia, y a menudo la experiencia no le da a uno una segunda oportunidad*."

"Barnard se retiró hace tres años del Hospital Groote Schur, en Ciudad del Cabo, escenario del transplante que lo lanzó a la fama. Culpó a la artritis reumática de haberle endurecido e hinchado las manos (concluye diciendo el artículo del diario La Nación), pero también reconoció que, el placer que sintió una vez cuando comenzaba una operación de corazón, ya se desvaneció. En alguna época, comentó, el solo hecho de ponerme un par de guantes era la sensación más grande de mi vida, porque entonces tenía deseos de operar y de vivir."

El Dr. Barnard, quien estuvo de paso en Costa Rica en noviembre de 1998, murió el 2 de setiembre del 2001, a la edad de 78 años, mientras disfrutaba de unas vacaciones en la isla de Chipre.

No hay duda que ésta es una de las figuras médicas más destacadas.

En 1969, el Dr. Herman Weinstok, un distinguido nefrólogo costarricense, asistido por un grupo de colaboradores, llevó a cabo, en Costa Rica, el primer trasplante renal que se hizo en Centroamérica.

En 1973, en los laboratorios Zéneca de Inglaterra, el Dr. John B. Glen y el químico Roger James sintetizaron el "**Propofol**" (una emulsión de aceite de soya en agua que contiene 1% de *di-isopropil-fenol*), comercialmente conocido como Dipriván. Al año siguiente patentaron el producto, y en 1977 hacieron las primeras publicaciones sobre este anestésico endovenoso. En 1980 lo lanzaron al mercado, y a Costa Rica llegó pocos años más tarde.

En 1981, el Dr. Archie Brain, anestesiológo del Royal London Hospital, White-Chapel, desarrolla la mascarilla laríngea, con la cual resolvió el problema de las intubaciones endotraqueles difíciles.

En 1982, los Laboratorios Roche introducen el "**Dórmicum**", una benzodiacepina oral usada en la premedicación anestésica. Posteriormente los Laboratorios Roche la produjeron en forma inyectable, cuya presentación es utilizada frecuentemente por los anestesiólogos en la Sala de Operaciones.

En 1986, en Alemania, Eric Mühe realiza la primera colecistectomía por vía laparoscópica. Dos años más tarde, ese procedimiento se popularizó en el resto del mundo.

En 1991, un grupo de cirujanos dirigidos por el Dr. Longino Soto Pacheco, llevó a cabo en el Hospital México, el 8 de marzo de ese año, el primer transplante de corazón que se hizo en Costa Rica. El paciente, Juan Bautista Rueda, murió año y tres meses después de operado. Sólo Dios sabe cuánto más habría vivido si se hubiera cuidado un poco; porque al sentirse tan bien y llevar una vida normal, no pudo evitar jugar al fútbol como lo había hecho desde niño, y una mañana, a medio partido, le dieron un fuerte pelotazo en el pecho.

En 1993, cirujanos y hepatólogos costarricenses, encabezados por los doctores Fernando Ferraro Dobles y León De Mezerville, llevaron a cabo en el Hospital Calderón Guardia, el 5 de febrero de ese año, el primer transplante de hígado que se hizo en Costa Rica.

En 1993, en el Hospital Nacional de Niños, cirujanos costarricenses dirigidos por el Dr. Gerardo Mora Badilla, el 1º de setiembre le efectuaron un trasplante de corazón-pulmón a un niño de 4 años de edad. Es sabido que, cuando se practican implantes múltiples, el 50% de los pacientes muere antes de los diez años; sin embargo, a Robert Hernández Arias, (así se llama el joven trasplantado), el 1º de setiembre del 2003 le hicieron una fiesta en el Hospital Nacional de Niños, para celebrar el décimo aniversario de su intervención. En la nota periodística en que aparece esa información, dice que Robert lleva una vida normal, le encanta jugar nintendo y andar en bicicleta "a todo pulmón".

En 1995 los Laboratorios Abbott lanzan al mercado un nuevo halogenado**:** el "Sevoflurano" (un derivado fluorinado del éter metil isopropilo), mucho más potente que el halotano y que el etrano, y menos irritante que estos, el cual se utiliza diariamente en todos los hospitales del mundo. Para

administrarlo, por supuesto, se necesita de un vaporizador que lo dosifique porcentualmente.

- - - - - - - - - - - -

LA INGENIERÍA AL SERVICIO DE LA MEDICINA

Las cámaras de oxigenación hiperbárica

Las moléculas de gas que componen la atmósfera -debido a la gravedad de la tierra-, poseen cierto grado de peso, aunque el ser humano no lo perciba. Dicho peso ejerce una presión significativa sobre la superficie de la tierra, la cual se conoce como presión atmosférica.

El barómetro, inventado en **1643** por el físico italiano Evangelista Torricelli, sirve para medir la presión atmosférica. El término hiperbárico o hiperbárica, significa que se está frente a una presión superior a la atmosférica.

Torricelli midió la presión atmosférica a nivel del mar, en Faenza, su ciudad natal (situada a unos 50 Km. al sureste de Boloña), así como en los Alpes, pudiendo apreciar la diferencia que existe en la presión atmosférica de cada uno de esos lugares, según la altura a que estén situados.

A nivel del mar la atmósfera ejerce una presión, sobre cada centímetro cuadrado del cuerpo humano, de 760 milímetros de mercurio (o sea un kilo y treinta y tres gramos por centímetro cuadrado). Pero si un buzo se sumerge en el mar, por cada diez metros que descienda, la presión aumentará una atmósfera. Por eso, cuando se sumerge a 30 metros, sobre su cuerpo habrá una presión de cuatro atmósferas**:** la que existe a nivel del mar y tres más. Cuando ha descendido a esa profundidad, para evitar la descompresión brusca al ascender (causa del embolismo gaseoso), debe hacerlo lentamente.

Se estima que en La Fosa de las Marianas, en el Océano Pacífico (al sureste de las Islas Marianas), donde el mar tiene 11,000 metros de profundidad, la presión del agua llega a “mil cien atmósferas”, o sea que ejerce una presión de 1136 Kg. sobre cada centímetro cuadrado, la cual aplastaría a cualquier ser humano que se atreviese a descender sin un aparato blindado y especialmente diseñado para soportar esa presión.

- - - - - - - - - - - -

¿Pero quiénes, cuándo y para qué, empezaron a utilizar presiones mayores a la atmosférica?

"En el año **1662** (dice el Dr. Santiago Enríquez Romero [46] en su libro titulado *Compendio de Medicina Hiperbárica*), y antes de que Joseph Priestley descubriera el oxígeno en 1771, Henshaw, un clérigo inglés que además era fisiólogo, construyó una cámara sellada de madera a la que llamó "domicilium" y, utilizando un fuelle de órgano, lograba comprimir el aire dentro de la misma, intentando con ello curar algunas enfermedades".

"En **1834**, Junod, un médico francés (continúa explicando el Dr. Enríquez), construyó una cámara hiperbárica de metal y, utilizando aire a presión, trataba algunas afecciones pulmonares. Tres años más tarde fabricó una de mayor tamaño, con capacidad para doce pacientes."

"En **1836**, Pravaz [46] fabricó la cámara más grande construida hasta entonces, y fue utilizada para tratar una amplia variedad de afecciones."

Con las cámaras de Junod y de Pravaz, en **1837** se pusieron de moda en Europa "los baños de aire comprimido", los cuales atrajeron pacientes de todas partes del mundo, incluyendo algunos de los Estados Unidos.

"En **1879**, el cirujano francés Fontaine, fabricó un quirófano móvil que podía presurizarse. En él se realizaron más de veinte procedimientos quirúrgicos (según nos relata el Dr. Santiago Enríquez [46]), lo cual constituyó un gran salto desde el punto de vista técnico. Su cámara fue utilizada con absoluto éxito como compartimiento móvil. Además, Fontaine escribió un artículo sobre el uso del aire comprimido como método coadyuvante en cirugía".

"Uno de los primeros ensayos efectuados en el Siglo XX, sobre el empleo del aire a presiones superiores al de la presión atmosférica (nos dice Churchill Davidson [11]), es el que realizara Cunningham en **1927**, quien construyó en Kansas City dos cámaras grandes (de 3 metros de ancho por 30 de largo), en las que trataba a los enfermos con diabetes, con cáncer o con sífilis, sometiéndolos a presiones de dos a cuatro atmósferas durante períodos que oscilaban entre unas horas y varias semanas. Aunque nunca se pudo demostrar la utilidad de estas cámaras en la curación de tales padecimientos, al menos sirvieron para establecer que el hombre podía vivir bajo presiones de tres o cuatro atmósferas durante varios días".

"En **1942**, End y Chester Long, [46] fueron los primeros en utilizar y divulgar el tratamiento con oxígeno hiperbárico en la intoxicación por monóxido de carbono. End luchó por más de cuarenta años tratando de convencer a la comunidad médica de las ventajas de la oxigenación hiperbárica, pero, como en muchos otros casos, su trabajo no fue apreciado durante el curso de su vida. Hoy, sin embargo, algunos de los usos de la oxigención hiperbárica que él defendió, han sido finalmente aceptados".

Como podemos ver, las cámaras hiperbáricas existen desde hace varios años. Conforme fueron avanzando los conocimientos de la fisiología humana y los relacionados con la física de los gases, se buscó alguna forma que permitiera oxigenar mejor los tejidos carentes de circulación, resolver el embolismo gaseoso de los buzos, y proteger al cerebro cuando hubiese que interrumpir la circulación durante la cirugía cardíaca. Así nació el concepto de la "Oxigenación Hiperbárica".

- - - - - - - - - - - -

Veamos cómo opera la oxigenación hiperbárica:

En cada cien centímetros de sangre, el ser humano tiene normalmente quince gramos de hemoglobina; y como cada gramo de hemoglobina es capaz de retener 1.34 centímetros de oxígeno (oxihemoglobina), en cien centímetros de sangre habrá 20 cc. de oxígeno (15 gm x 1.34 = 20 cc).

Ahora bien, como el adulto tiene en promedio un volumen de 5 litros de sangre, y hemos establecido que en cada cien centímetros existen 20 cc. de oxígeno, en 5 litros habrá mil centímetros de ese gas.

Sabemos también que el organismo en reposo consume 250 centímetros de oxígeno por minuto (metabolismo basal), de manera que, en caso de un paro cardíaco, los 1.000 centímetros cúbicos de oxígeno que tiene el ser humano como reserva en su sangre, se agotarían en cuatro minutos. Por esa razón, en caso de un paro cardíaco, si no se logra restablecer la circulación antes de ese tiempo, la muerte cerebral es irreversible.

Tal y como lo dije cuando me referí a la hipotermia (en el Tercer Capítulo), esta obra no pretende ser un Tratado sino "una narración histórica"; pero si no refrescamos estos datos, sería difícil explicar el mecanismo y los beneficios que brinda la oxigenación hiperbárica.

A una atmósfera de presión (que es el medio en que vivimos), dijimos que el hombre retiene en los glóbulos rojos 20 cc. de oxígeno por cada 100 centímetros de sangre; pero lo que no hemos dicho, es que en esos cien centímetros, "el plasma sanguíneo" sólo capta 0.3 cc. de oxígeno.

Curiosamente, cuando un individuo respira "oxígeno puro" en vez de aire (y esto es lo que hacemos frecuentemente durante una anestesia), la oxigenación de los glóbulos rojos aumenta muy poco, pero en cambio el oxígeno disuelto en el plasma pasa de 0.3% a 2%, o sea siete veces más.

Y si además de respirar "oxígeno puro", lo colocamos en una "Cámara Hiperbárica" (única forma de aumentar la presión del oxígeno inspirado por encima de una atmósfera), y elevamos la presión a dos atmósferas, el oxígeno disuelto en el plasma pasará de 2% a 3.8%.

Y si elevamos a tres atmósferas el gas inspirado, el oxígeno plasmático aumentará a 5.3%.

Y a cuatro atmósferas el porcentaje llega al 7.5%. En esas condiciones la cantidad de oxígeno transportado por el plasma es tal, que el papel de la hemoglobina dentro de los glóbulos rojos pasa a segundo término. Experimentalmente, [11] utilizando cuatro atmósferas de presión, se han mantenido con vida algunos conejos a los que se les sustituyó la sangre por plasma.

- - - - - - - - - - - -

Las cámaras hiperbáricas pueden ser pequeñas, para atender a una persona (monoplaza), o grandes para tratar a varios pacientes simultanemente (multiplaza). En una época se construyeron -para hacer cirugía cardíaca-, enormes cámaras en las que se podía instalar dentro de ellas una sala de operaciones. Con el uso de la "bomba de circulación extracorpórea" (creada por el Dr. John Gibbon en 1953), estas cámaras gigantescas no se volvieron a usar.

"Es importante mencionar que la "barosala" en que se instalan estos equipos, no puede estar en cualquier parte de la clínica o en el primer espacio disponible. Una barosala (como lo explica detalladamente el Dr. Santiago Enríquez Romero [46] en su libro), necesita reunir una serie de condiciones: entre otras, que esté situada en un primer piso; que sea un servicio autónomo para evitar que transiten por él personas ajenas al mismo,

que sea espaciosa y cuente con buenos extractores de aire; que en el área colindante no haya equipos eléctricos, bancos de transformadores o sustancias inflamables, pues al tener que trabajar con altas concentraciones de oxígeno, esas cosas constituirían un riesgo de incendio".

"Como el oxígeno es un gas más pesado que el aire y tiende a ir hacia abajo, los tomacorrientes en las barosalas [46] deben estar a 1.50 metros de altura".

"Se recomienda, además, que el recubrimiento del piso sea de mosaico antiestático o de un material vinílico llamado conductivo, [46] para evitar que la electricidad estática provoque una chispa y pueda desencadenar un incendio".

"Las barosalas deben tener una temperatura constante**:** entre 18 y 20 ºC, y una humedad relativa por encima del 60% para a disminuir la electricidad estática [46] y evitar así la posibilidad de chispas".

"En las barosalas no deben utilizarse sistemas de aire acondicionado caseros, [46] pues estos no garantizan un adecuado trabajo en la extracción del aire, ya que el cambio del aire, dentro de la barosala, debe tener entre tres y cinco veces el volumen del local en una hora".

Podría seguir enumerando otras cosas importantes que aparecen en el libro del Dr. Enríquez Romero [46] en relación con las barosalas, pero las que he citado aquí me parece que son suficientes para darnos cuenta de las medidas de seguridad que deben tener.

La Food and Drugs Administration (FDA), y la Under Sea and Hiperbaric Medical Society (UHMS), establecen trece indicaciones para la aplicación del oxígeno hiperbárico**:**

1) Embolismo aéreo o gaseoso.
2) Intoxicación por monóxido de carbono y humo.
3) Mionecrosis clostridial.
4) Enfermedad por descompresión.
5) Tejidos dañados por radiaciones.
6) Heridas con retardo de cicatrización.
7) Infección necrotizante de tejidos blandos.
8) Lesiones por aplastamiento y otras isquemias periféricas traumáticas.
9) Osteomielitis crónica refractaria.
10) Injertos de piel y colgajos comprometidos.

11) Quemaduras térmicas.
12) Absceso intracraneal.
13) Anemia por pérdida excepcional de sangre.

Sin embargo, el Dr. Enríquez Romero [46] nos describe en su libro -además de las anteriores-, otras indicaciones, todas ellas producto de la investigación personal de numerosos "hiperbaristas" de distintas partes del mundo. Son tantos y tan diversos los padecimientos que esos científicos han tratado con éxito, que sería interminable enumerarlos aquí; pero, a modo de ilustración, citaré algunos de ellos**:**

Isquemia retiniana aguda, sordera súbita, hepatopatías crónicas, pie diabético y heridas complicadas del diabético, úlceras de apoyo o de decúbito, migraña, como complemento de la cirugía estética y reconstrctiva, en el absceso cerebral, la gangrena escrotal de Jean Alfred Fournier, y en el aeroembolismo iatrogénico, como puede ocurrir durante una biopsia pulmonar transcutánea, un cateterismo venoso central o una inyección intrauterina de aire.

¿Cómo y cuándo se inició la Medicina Hiperbárica en Costa Rica?

En la primera edición de este libro, al terminar el capítulo referente a este tema, decía**:** "En Costa Rica nunca hemos utilizado las cámaras de oxigenación hiperbárica. Supongo que esto se debe a su elevado costo, así como a lo complicado de su operación y mantenimento. Sin embargo, no dudo que algún día dispondremos de alguno de los modelos que se ofrecen en el mercado". ¡Y qué ironía!, cuatro años después de haber escrito eso, en el 2001, el Dr. Santiago Enríquez Romero inauguraba en el Hospital Clínica Católica -con gran éxito-, un servicio de medicina hiperbárica.

El Dr. Enríquez Romero, de nacionalidad cubana, se graduó como médico cirujano en la Universidad de la Habana, Cuba, en 1970. En 1983 se especializó en medicina interna, y en 1988 se graduó en Medicina Hiperbárica en el Hospital Hermanos Ameijeiras de la Habana. De 1989 a 1999, fue Jefe del Servicio de Oxigenación Hiperbárica del Hospital Universitario Abel Santamaría, de la Ciudad de Pinar del Río, en Cuba.

El el año 2000 decidió trasladarse a nuestro país, y ese mismo año convalidó su título ante la Universidad de Costa Rica. En el 2001 se incorporó al Colegio de Médicos y Cirujanos, en donde más tarde se inscribió como especialista en Medicina Hiperbárica. Actualmente es Jefe

del Servicio de Medicina Hiperbárica del Hospital La Católica, ubicado en el Cantón de Guadalupe, Provincia de San José, en Costa Rica. Además, es miembro de la "Undersea and Hyperbaric Medical Society.

Nos relata el Dr. Enríquez que en 1998 le correspondió al Dr. Richard A. Neubauer, reconocido neurólogo y prestigiosa figura de la oxigenación hiperbárica norteamericana, atender en la Florida al señor Osvaldo Protti, ciudadano costarricense que presentaba una afección neurológica que requería la aplicación de oxígeno hiperbárico. Posteriormente la familia decidió comprar una cámara para continuar el tratamiento en Costa Rica, la instaló en su casa, y un técnico colombiano se encargaba de administrarle el tratamiento.

Al fallecer el señor Protti, la cámara quedó sin uso. En el **2001**, después de que el Dr. Enríquez Romero se incorporara al Colegio de Médicos y Cirujanos, conversó con don Alvaro y doña Gabriela (padres de don Osvaldo), y, como estuvieron de acuerdo en darle uso a esa cámara, le solicitó al Ministerio de Salud de Costa Rica su habilitación para empezar a tratar en ella a varios pacientes bajo las indicaciones de la "Undersea and Hiperbaric Medical Society".

Habiendo comprobado la efectividad de ese tratamiento (continúa explicando el Dr. Enríquez en su libro), y viendo que podía abrirse paso en el país, en julio del 2001 decidió presentar ante la Dirección de la Clínica Católica un proyecto para abrir un Servicio de Medicina Hiperbárica en ese centro, y, como fue aceptado, **el 19 de noviembre del 2001** empieza a trabajar en un pequeño pero bien acondicionado local, con una cámara monplaza Leader Life ACR 6072-2000, que atendía en compañía de la Licda. en Enfermería, Alina Enríquez García, capacitada para trabajar en este tipo de servicio.

En el segundo semestre del 2005, como consecuencia de los favorables resulados obtenidos con ese tratamiento, la Administración de La Católica (ahora llamado Hospital La Católica), decide construir un nuevo servicio, y compra una cámara multiplaza. Ya con cámaras mono y multiplaza, se inaugura la nueva unidad el 28 de febrero del 2006.

Como no quiero que alguien pueda pensar que me equivoco al hacer esta narración, ya que en 1984 el Instituto Costarricense de Electricidad instaló en Tilarán, Guanacaste, una cámara hiperbárica de dos plazas para el

tratamiento de los buzos que pudieran sufrir accidentes disbáricos, y que por esa razón pudieran pensar que la medicina hiperbárica se inició en Costa Rica en 1984, permítanme decirles que esa cámara nunca la operó un especialista, (46) que el local en que está ubicada no cumple con las normas para garantizar la seguridad de su funcionamiento, (46) y que las pocas veces que se utilizó, fue operada por los buzos de la zona. (46)

Esto sería como afirmar que, porque un hacendado compró una avioneta en 1920 para tenerla en su finca, la aviación se inició en Costa Rica en ese año. No señores**:** la aviación tiene un reglamento, los campos de aterrizaje deben llenar una serie de requisitos, y los pilotos, además de un intenso entrenamiento, deben tener una licencia. La Medicina Hiperbárica, no sólo para atender a los buzos que pudiesen sufrir accidentes disbáricos, sino para tratar un sinnúmero de padecimientos (con criterio científico), se inició en Costa Rica en el año 2001.

Hoy día el Hospital Tony Facio en Limón, el Enrique Baltodano en Liberia y el Monseñor Sanabria en Puntarenas, cuentan con cámaras hiperbáricas.

Me parece importante mencionar que las cámaras pequeñas se emplean principalmente para tratar la embolia gaseosa de los buzos, la gangrena producida por clostridium, las intoxicaciones por monóxido de carbono y humo, la osteomielitis refractaria a tratamiento, y las isquemias traumáticas agudas (lesiones por aplastamiento). En las grandes, en donde además de los pacientes puede estar presente el médico, un técnico o una enfermera, sólo los pacientes respiran oxígeno, ya que la presurización se hace a base de aire. Actualmente, algunas cámaras permiten administrar hasta siete atmósferas de presión.

No vamos a detenernos a explicar cuántas sesiones, por cuántos días y a qué presión atmosférica se trata cada una de las diferentes dolencias, pues eso no cabe dentro de esta obra; para eso está el Compendio de Medicina Hiperbárica del Dr. Santiago Enríquez. Sólo diremos que, en cualquiera de los casos, la presión debe elevarse lentamente y, al terminar cada sesión, disminuirse también lentamente para evitar las complicaciones que podría acarrear una descompresión rápida.

- - - - - - - - - - - -

OTRO AVANCE QUE INDUDABLEMENTE MERECE CITARSE EN LA HISTORIA DE LA ANESTESIA Y DE LA CIRUGÍA CARDÍACA**,** ES LA BOMBA DE CIRCULACIÓN EXTRACORPÓREA.

"Ninguna rama de la medicina ha progresado tan espectacularmente en los últimos años como la cirugía cardíaca, dice Churchill-Davidson**.** (11) El progreso es tan rápido, que las técnicas que ayer eran corrientes, hoy están fuera de uso".

"J. J. Legallois, (11) en Francia, escribió en **1812** lo siguiente**:** Si fuera posible sustituir el corazón por alguna forma de inyección de sangre artificial, obtenida natural o artificialmente, no sería difícil mantener viva, por tiempo indefinido, cualquier parte del organismo. Esta profecía casi se convierte en realidad antes de cincuenta años, cuando el fisiólogo francés Brown Séquard, en **1858**, intentó, con relativo éxito, perfundir la cabeza decapitada de un perro".

"Uno de los primeros oxigenadores mecánicos que se conocen es el de C. F. Ludwig, (11) diseñado en Alemania en **1865**, el cual agitaba la sangre en un balón lleno de aire".

"Posteriormente otros investigadores ensayaron el burbujeo de aire a través del recipiente que contenía la sangre, pero, aunque consiguieron una buena oxigenación, se encontraron con el problema de la espuma. Fueron M. Frey y M. Gruber, en **1885** en Alemania, (11) los primeros en llevar a la práctica la idea de exponer el oxígeno frente a una película fina de sangre. Su aparato consistía en un cilindro por cuyas paredes interiores fluía la sangre, absorbiendo el oxígeno en su camino. Este principio de la película fina de sangre fue adaptado por John Gibbon, (11) quien en 1937 creó la primera "bomba corazón-pulmón", la que utilizó únicamente en animales de experimentación".

El 6 de mayo de 1953, John Gibbon empleó por primera vez la máquina de circulación extracorpórea en una joven de 18 años llamada Cecilia Bavolek, a quien operó en el Hospital de la Universidad Thomas Jefferson de Filadelfia, para corregirle una comunicación interauricular. En esa ocasión la máquina trabajó durante 26 minutos, y la intervención fue un éxito.

"Una de las principales causas que hicieron fracasar los primeros experimentos con la circulación extracorpórea, fue la imposibilidad de

prevenir la coagulación de la sangre. [11] El descubrimiento de la heparina, el principal anticoagulante que se emplea hoy, fue un hallazgo de la medicina moderna."

"Antes de 1916 (dice Churchill-Davidson), [11] no se conocía ninguna sustancia que pudiera evitar la coagulación de la sangre. Fue el Dr. Howell, conocido por su contribución a las teorías del mecanismo de la coagulación, quien le encargó a un estudiante de medicina de la Universidad de Johns Hopkins llamado Jay McLean, la tarea de purificar ciertos fosfátidos. En aquel tiempo Howell buscaba una sustancia que acelerara el proceso de coagulación, pero McLean observó que un fosfátido extraído del músculo cardíaco de los perros, "la cuorina", evitaba la coagulación. Poco después Howell descubrió que era posible obtener esta misma sustancia, en forma abundante, utilizando el hígado de los perros, por lo que la llamó heparina".

"Más tarde se descubrió el papel de la protamina en la restauración de la coagulación de la sangre (dice Churchill-Davidson), [11] inyectándola una vez terminada la intervención en la que se administró heparina.

En 1955, con la ayuda de los ingenieros de la Clínica Mayo (en Rochester, Minnesota), el Dr. John Kirklin modificó la máquina de Gibbon, [45] desarrollando el prototipo Mayo-Gibbon-IBM y, a partir de ese momento, la Clínica Mayo se convirtió en uno de los dos centros de vanguardia en la cirugía de corazón a cielo abierto. El otro centro estaba en la Universidad de Minneapolis, Minnesota, a unos cuantos kilómetros de distancia, y lo dirigía el Dr.Walton Lillehei.

No vamos a detenernos a comentar cómo y con qué se "purga" la bomba, ni cómo se enfría o se oxigena la sangre que pasa por ella, pues nuestra intención no es explicar su mecanismo sino hacer una reseña histórica de lo ocurrido**.** Y así, con estas pocas citas, he querido exaltar el ingenio y la creatividad de esos pioneros, reconocer los tropiezos, desencantos y fracasos que algunas veces hallaron en el camino, y agradecerles lo mucho que nos legaron.

Después de lo expuesto, estoy seguro que usted, apreciado lector, compartirá conmigo la necesidad de destacar estos hechos y de señalar esos pasajes, para apreciar el esfuerzo que hicieron todos esos quijotes de la ciencia, quienes en buena hora nos dejaron tantas y tan útiles cosas con las

que hoy podemos administrar una anestesia y llevar a cabo, con el mínimo de riesgo, una intervención quirúrgica.

Es por ello que, en nombre de la humanidad, quiero darles las gracias a todos esos pioneros de la ciencia y decirles que -después de miles de años-, no hemos olvidado sus nombres**.** ¡La historia los tiene y los tendrá siempre, en un sitial de honor!

- - - - - - - - - - - -

B I B L I O G R A F Í A

1) LA ANESTESIA POR EL ÉTER, de Ricardo Jiménez Núñez, Editorial Soley y Valverde, San José, Costa Rica, 1941.

2) **TÉCNICA QUIRÚRGICA** (OPERACIONES Y APARATOS), tomo tercero de la obra de Enrique y Ricardo Fionochietto, Compañía Argentina de Editores, Buenos Aires, 1946.

3) **TRATADO DE ANESTESIA**, de José Miguel Martínez, Salvat Editores S. A., Barcelona-Buenos Aires, 1946.

4) DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO SALVAT (Segunda edición), Salvat Editores S. A., 1954.

5) **HYPOTERMIC ANESTHESIA**, by Robert W. Virtue, Charles C. Thomas Publisher, 1955.

6) RESEÑA HISTÓRICA DE LAS DIFERENTES ETAPAS DEL COLEGIO DE MÉDICOS Y CIRUJANOS, Imprenta San Martín, San José, Costa Rica, 1962.

7) THE HISTORY OF SURGICAL ANESTHESIA, by Thomas E. Keys, (Second edition), Dover Publications Inc., 1963.

8) COMPENDIO DE ANESTESIA, de Alfred Lee y R. S. Atkinson, Gráficas Ruan, primera edición en español, 1966.

9) **ANESTESIOLOGÍA**, de Vincent J. Collins, Editorial Interamericana S. A., primera edición en español, 1968.

10) CATÁLOGO DE LA ESCUELA DE MEDICINA, Series Misceláneas Nº 134, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, 1969.

11) **ANESTESIOLOGÍA**, de W**.** D**.** Wylie y H**.** C**.** Churcill-Davidson, Salvat Editores S. A., versión española de la segunda edición inglesa, 1970.

12) REVISTA MEDICA DE COSTA RICA, Año XXXIX, Nº 439, Tomo XXIX, correspondiente a Noviembre y Diciembre de 1972.

13) ANESTESIA OBSTÉTRICA Y PERINATOLOGÍA (Temas Selectos), Edición en homenaje al Dr. Guillermo Vasconcelos Palacios en su XXV aniversario profesional**.** Editores: Drs. Juan Antonio Gandera y Sergio Ayala Fraustro, Imprenta Aldina, México, 1978.

14) UNDER THE INFLUENCE (A History of Nitrous Oxide and Oxygen Anesthesia), by W. D. A. Smith, published by The Wood Library-Museum of Anestesiology, Illinois, 1982.

15) **HISTORIA GENERAL DE COSTA RICA**, Euroamericana de Ediciones Costa Rica S. A., 1989.

16) **ANESTESIA** (Descubrimientos, Avances, Hitos históricos), de Werner Hügin, Ediciones Hoffmann-La Roche S. A., Basilea, Suiza, 1989.

17) LA MEDICINA EN COSTA RICA HASTA 1900, de Edgar Cabezas Solera, Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social, San Joasé, Costa Rica 1990.

18) SALUD Y SEGURIDAD SOCIAL, de Juan Jaramillo Antillón, Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1993.

19) REVISTA MÉDICA DE COSTA RICA, Año LX, Tomo L, número 524, correspondiente a Julio, Agosto y Setiembre de 1993.

20) FOUNDATIONS OF ANESTHESIOLOGY, by Albert Faulconer and Thomas E. Keys, published by Wood Library-Museum of Anesthesiology, Illinois, U. S. A., 1993.

21) INFORMACIÓN DE LA PERSONA CITADA EN EL TEXTO.

22) MOTIVACIONES, de Roberto Ortiz Brenes, editado por la Caja Costarricense de Seguro Social, San José, Costa Rica, 1994.

23) REGISTRO DE LAS INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS DEL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, elaborado por el Dr. José María Barrionuevo**.** Estos volúmenes se encuentran en la Sección de Cirugía de ese Hospital**,** e incluyen las operaciones efectuadas desde 1906 hasta de marzo de 1942.

24) EL SIGLO DE LOS CIRUJANOS, de Jürgen Thorwald (según notas de mi abuelo, el cirujano Henry Stevens Hartmann), primera edición en español, Ediciones Destino, Barcelona, 1958.

25) RESEÑA HISTÓRICA DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS "Dr. Carlos Sáenz Herrera". Recopilación de datos y redacción, a cargo de la Lic. María de los Angeles Porras Z**.,** Sexta edición 1990, a cargo de la Caja Costarricense de Seguro Social.

26) REVISTA MÉDICA DE COSTA RICA, Año XXII, Tomo XIV, números 258, 259 y 260, correspondiente a octubre, noviembre y diciembre de 1955.

27) ANESTHESIA FOR PLASTIC AND RECONSTRUCTIVE SURGERY, edited by Adel R. Abadir and Shaesta G. Humayun, Published by Mosby Year Book, 1991.

28) A LA SOMBRA DEL CADUCEO, de Jorge Vega Rodríguez, editado en los Talleres gráficos de Antonio Lehmann, San José, Costa Rica, 1972.

29) LA AVENTURA HUMANA (Del origen de la vida al desarrollo de las ideas), de Juan Jaramillo Antillón, segunda edición, Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1993.

30) EL ESPACIO DESDE UNA VENTANA, de Jorge Vega Rodríguez, Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1987.

31) ESTUDIO SOBRE MAL PRAXIS EN MEDICINA, de Juan Jaramillo Antillón, folleto publicado por la Caja Costarricense de Seguro Social, 1995.

32) LA ESCUELA DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA: Una reseña histórica. Investigación realizada por la Dra. Yalena de la Cruz Figueroa (primera edición), impresa en la Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica, 1995.

33) FUNDAMENTOS DE ANESTESIOLOGÍA, de Guillermo López Alonso, publicado por La Prensa Médica Mexicana, México D. F., 1968.

34) TEORÍA Y PRACTICA DE ANESTESIA, de Robert Dripps, James Eckenhoff y Leroy Vandam, tercera edición, Editorial Interamericana S. A., 1968.

35) COLECCIÓN DE "ACTAS DE LAS JUNTAS DE GOBIERNO DEL COLEGIO DE MÉDICOS Y CIRUJANOS", cuyos volúmenes se encuentran en las Oficinas del Colegio de Médicos, en San José, Costa Rica**.**

36) CARDIOPULMONARY BYPASS (**Principles and Practice)**, by Glenn P. Gravlee M.D.**,** Richard F. Davis M.D.**,** Joe R. Utley M.D.**,** copyright Williams and Wilkins, Baltimore, Maryland, U. S. A., 1993.

37) HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, 150 AÑOS DE HISTORIA, de Carlos Eduardo González Pacheco, publicado en San José, Costa Rica, por la Editorial Nacional de Salud y Seguridad Social (EDNASSS), 1995.

38) HISTORIA DE LA MEDICINA, de Albert S. Lyons y R. Joseph Petrucelli, primera edición en español, Mosby-Doyma Libros, Barcelona, España, 1994.

39) REVISTA MÉDICA, Año VII, número 78, San José, Costa Rica, octubre de 1940.

40) DON PABLO ALVARADO BONILLA, de Ligia Cavallini de Arauz, publicación auspiciada por la Academia de Geografía e Historia de Costa Rica, e impresa en los talleres de la Imprenta Nacional. San José, Costa Rica, 1985.

41) LEYES, REGLAMENTOS Y GUIA PROFESIONAL DEL COLEGIO DE CIRUJANOS DENTISTAS DE COSTA RICA. Editor**:** Pedro Parra S**.** Impresa por Editorama Costa Rica. (No tiene fecha de publicación).

42) BLOCK ANESTHESIA (And Allied Subjects), by Arthur E. Smith. Editado por C**.** V**.** Mosby Company, St. Louis, 1920.

43) DEL PROTOMEDICATO AL COLEGIO DE MÉDICOS Y CIRUJANOS. (145 AÑOS DE HISTORIA). Escrito por Raúl Francisco Arias Sánchez, Editorial Porvenir, Costa Rica, Segunda Edición, 2002.

44) HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, 160 ANIVERSARIO. Folleto escrito por los historiadores Carlos Eduardo González Pacheco y Edgar Cabezas Solera, e impreso por la Caja Costarricense de Seguro Social en julio del 2005.

45) INFORMACIÓN TOMADA DE "INTERNET".

46) COMPENDIO DE MEDICINA HIPERBÁRICA. Escrito por el Dr. Santiago Enríquez Romero, e impreso por Cóndor Editores de Costa Rica en mayo del 2009.

47) HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA. Escrito por el Dr. Juan Jaramillo Antillón, e impreso por la Editorial de la Universidad de Costa Rica en el año 2005.

48) PROGRESO Y RETROCESO EN COSTA RICA. Escrito por el Dr. Edgar Mohs e impreso por Editorial Nuestra Tierra en el año 2012.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

“El Dr. José Enrique Sotela tomó la decisión de escribir un libro sobre la historia de la anestesia en Costa Rica. Sin embargo, él fue más alla**:** no se conformó con relatarnos lo sucedido en nuestro país, sino que quiso analizar todo lo relacionado con la anestesia universal, investigar cómo se las ingenió el hombre para mitigar el dolor de los humanos y así poder someterlos a tratamientos vitales. En esa forma, al final de la obra nos brinda un resumen de los acontecimientos más importantes relacionados con la anestesia durante los últimos dos mil años, lo cual, sin duda, resulta de enorme interés para el médico, para el estudiante de medicina y para el Residente de Anestesiología.”

Dr. Edgar Cabezas Solera

El Dr. Sotela es médico cirujano especializado en anestesiología. Como profesional, ha ocupado varios puestos importantes**:** entre ellos, el de Jefe del Servicio de Anestesiología del Hospital San Juan de Dios durante veinte

años (1964 a 1984). Fue profesor titular de anestesiología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Costa Rica durante veintitrés años (1963 a 1986). Ha presentado varios trabajos en diferentes Congresos Médicos Nacionales e Internacionales. Ha sido miembro de varias asociaciones nacionales relacionadas con la salud**:** Presidente en dos oportunidades de la Asociación Costarricense de Hospitales (1961-1962 y 1967-1968); Director General de Asistencia Médico Social durante 1958 y 1959; Miembro de la Junta Directiva del Servicio Nacional de Acueductos y Alcantarillados (1966-1970); Miembro de la Junta Directiva del Hospital Nacional de Niños durante siete años (1965-1972), y Presidente de la primera Junta de Salud Hospitalaria del Hospital San Juan de Dios (1998-1999). Por su extraordinaria labor ha recibido varios reconocimientos de diferentes instituciones. Es Miembro Honorario de la Asociación de Médicos Anestesiólogos de Costa Rica desde mayo de 1992, Miembro Honorario de la Academia Nacional de Medicina de Costa Rica desde agosto de 1998, y Miembro Honorario del Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica desde octubre del 2004.

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -

- - - - - - - - - - - -