

Experiencia con 500 Fibrogastoscopias en el Hospital San Juan de Dios⁽¹⁾

DR. MARIO MIRANDA G.*

I.—INTRODUCCION:

La gastroscopía, como método diagnóstico, ha necesitado un largo período para alcanzar el estado de desarrollo que tiene hoy día, y la historia del método está marcada por numerosos fracasos en sus inicios.

Los primeros intentos para observar las cavidades corporales fueron hechas en 1795 por Bozzini, en Alemania (1), y la historia de la gastroscopía propiamente tal comienza con los infructuosos ensayos hechos por Kussmaul en 1868, quien comenzó usando tubos flexibles en su parte terminal, pero después los descartó en favor de tubos de metal rígidos con obturadores flexibles. La idea de llegar al estómago con instrumentos rígidos la dieron los tragaespadas.

En 1881 Mikulicz analizó certeramente los problemas que rodean la gastroscopía y construyó un aparato con un ángulo de 30° entre el tercio distal y los dos tercios proximales, que ulteriormente fue abandonado. En 1897 Kelling y Rosenhein introdujeron el nuevo principio de tubos flexibles que se hacían rígidos después de su introducción. Luego se introdujo la idea de sistemas ópticos dentro de tubos rígidos para transmitir la imagen y en 1908 Loening y Stieda construyeron un gastroscopio que finalmente dio resultados prácticos. En 1911 Elsner construyó un tipo mejorado de gastroscopio rígido cuya punta de goma facilitaba mucho su introducción y que permaneció como el instrumento básico hasta 1932.

En 1922 Schindler construyó un gastroscopio rígido que se usó bastante pero con el cual se presentaron accidentes fatales que limitaron su uso.

Finalmente se llegó a la conclusión de que los instrumentos rígidos debían ser abandonados y que era necesario buscar un principio totalmente nuevo para abordar el problema. La solución la dio el descubrimiento por Wolf y Schindler de que era posible ver a través de un tubo curvo conteniendo lentes de distancia focal corta. Así, en 1932, en Munich, se demostró el primer gastroscopio de utilidad clínica real, con una parte flexible conteniendo lentes y una parte proximal rígida. Este instrumento, o pequeñas variantes del mismo, permanecen en uso aún hoy y permitieron la difusión del ~~método~~.

(1) Trabajo presentado el XXXVIII Congreso Médico Nacional.

* Catedrático Asociado de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Costa Rica. Jefe del Servicio N° 3 de Medicina, Hospital San Juan de Dios.

El gastroscopio de Wolf y Schindler, ampliamente conocido, permitió establecer sobre bases firmes la gastroscopía como método diagnóstico, sentó las bases de la técnica, su utilidad, limitaciones y las características de la patología endogastroscópica. Empero, el método nunca alcanzó una extensa difusión debido a que los instrumentos continuaban siendo considerablemente rígidos y el procedimiento era molesto para los pacientes, a que permanecían "ciegas" áreas muy importantes del estómago tales como el fondo, curvatura menor alta, parte distal del antro y parte de la curvatura mayor.

La gastroscopía permaneció entonces como un método de utilidad limitada hasta la introducción de la endoscopia con fibras de vidrio, que ha significado un adelanto dramático en el procedimiento.

La transmisión de imágenes por medio de un haz de fibras transparentes fue patentada en 1928 por Baird en Inglaterra, pero la utilidad práctica del principio provino del recubrimiento de cada fibra con un material de más bajo índice de refracción, logrado por Van Heel (2) en 1954, lo que permite reducir la pérdida de luz y aumentar la resolución de la imagen. En 1958 Hirschowitz (3) describió las características del primer fibrogastroscopio producido por la American Cristoscope Makers Inc. (ACMI), que transmite la imagen a través de 150.000 fibras de vidrio de 11 micras de diámetro.

Desde entonces, los modelos de fibrogastroscopios han continuado mejorándose. Debe señalarse la entrada de la industria japonesa en este campo en la última década, que aportando fibras de vidrio de gran calidad, equipos ópticos excelentes y gran ingenio en el diseño de accesorios esenciales, se han puesto a la cabeza en este campo.

Los modelos más avanzados de fibrogastroscopios tienen en la actualidad las siguientes ventajas.

- 1.—Instrumento muy flexible y de pequeño diámetro que hace el procedimiento altamente tolerable.
- 2.—Punta deflectable hacia arriba y hacia abajo en 90 grados, que permite un examen completo del estómago, con excepción, no siempre, de la cuarta o la quinta parte más alta de la pequeña curvatura.
- 3.—Posibilidad de tomar biopsia de las lesiones bajo control directo y con precisión milimétrica.
- 4.—Posibilidad de tomar muestras para citología bajo control directo.
- 5.—Posibilidad de lavar el área gástrica bajo estudio, ya sea para muestra citológica o para estudiar mejor una lesión.
- 6.—Equipo fotográfico para película en color de fácil manejo y gran eficiencia.

II.—MATERIAL, EQUIPOS UTILIZADOS, TOLERANCIA DEL PROCEDIMIENTO:

El presente trabajo analiza parte de la experiencia obtenida con 514 fibrogastroscopías. En doce pacientes, no incluidos en este total, el procedimiento no se pudo llevar a cabo: por estenosis esofágica en 10, por malformación de la columna cervical en uno y por falta de cooperación en otro. Cua-

renta y una se llevaron a cabo con el modelo 4990, y 172 con el modelo 5001 de la Casa ACMI, y 301 con el modelo GFB de la Casa Olympus. Las edades de los pacientes fluctuaron entre 13 y 95 años de edad.

Se utilizó como premedicación morfina con atropina, y como anestésico local una combinación de pantocaína y cocaína, de aplicación tópica, y en forma ocasional pulverización de xilocaína.

Tolerancia del Procedimiento.

Este es uno de los aspectos más críticos ya que con los gastroscopios anteriores la tolerancia era pobre. En nuestras 514 gastroscopías la tolerancia fue mala en 8 oportunidades, regular en 12 y buena en 494.

Se define como tolerancia mala una marcada incomodidad del paciente durante el procedimiento, a veces acompañándose de vómitos; y regular cuando estas manifestaciones lo fueron en menor grado. En algunas ocasiones estos síntomas se produjeron debido a que la premedicación fue colocada muy poco tiempo antes de llevar a cabo la gastroscopía. La enorme mayoría de los pacientes toleró bien el procedimiento. Los fibroscopios en general son tan flexibles que el paciente puede aun dormirse durante el procedimiento, o éste puede prolongarse indefinidamente, o el paciente puede colocarse en cualquier posición a fin de valorar mejor cualquier área gástrica.

Técnica del Examen.

Hemos utilizado una técnica uniforme que incluye, después de la premedicación y anestesia local, lo siguiente:

- 1.—Introducción del gastroscopio, con el paciente en decúbito lateral izquierdo.
- 2.—Insuflación y exploración del píloro, antro, curvatura menor, caras y curvatura mayor.
- 3.—Colocación en decúbito lateral derecho para explorar la curvatura mayor en su parte alta, fondo gástrico y visualizar desde otro ángulo las caras, antro y curvatura menor.
- 4.—Toma de biopsia y foto.
- 5.—Retirada del instrumento.

Cada gastroscopía toma entre 5 y 10 minutos. Se pueden llevar a cabo usualmente 3 ó 4 por hora. Ocasionalmente, por razones múltiples, un examen puede prolongarse mucho.

Gastroscopías Insatisfactorias.

Se incluyen aquí aquellos casos en que el examen no ha cumplido con su propósito, cual es una adecuada visualización de la cavidad gástrica. En ocho enfermos el examen se clasificó como insatisfactorio por las siguientes razones:

Expulsión continua del aire insuflado, sin permitir visualización	2 casos
Retención de jugo gástrico y restos alimenticios	3 casos
Presencia de aldrex o bario en el estómago	3 casos
TOTAL	8 casos

Restan por lo tanto 506 gastroscopías, correspondientes a 485 pacientes (en 17 pacientes se hicieron 2 gastroscopías y en 2, 3 gastroscopías).

III.—ANÁLISIS DE LOS DIAGNOSTICOS FINALES:

A continuación se exponen los diagnósticos finales de las 506 gastroscopías. Se incluye el diagnóstico más prominente en cada examen, ya que en muchas oportunidades existió más de un diagnóstico endoscópico.

CUADRO N° 1
DIAGNOSTICOS FINALES EN 560 GASTRASCOPIAS
(485 pacientes)

DIAGNOSTICO ENDOSCOPICO	EXAMENES	PACIENTES
Gastroscopía normal	188	183
Gastritis crónica (todos los tipos)	137	133
Úlcera gástrica benigna cr.	52	43
Cáncer gástrico	67	66
Poliposis gástrica	11	10
Gastritis aguda y/o erosiones gástricas	8	8
¿Cáncer gástrico?	5	5
Úlcera gástrica aguda	5	5
Úlcera péptica del muñón gástrico	2	2
Gastrectomías previas	4	4
Estenosis pilórica benigna	4	4
Gastritis hipertrófica localizada	4	3
Gastroenteroanastomosis	2	2
Gastritis del muñón gástrico	2	2
Hernia diafragmática	3	3
Úlcera duodenal	2	2
¿Carcinoma in situ?	2	2
¿Ca.? ¿Úlcera benigna?	2	2
Estenosis medio gástrica	2	2
Compresión extrínseca	2	2
Estenosis cicatricial del antro	1	1
Enfermedad de Randu-Osler	1	1
TOTAL	506	485

Nos parece de interés analizar más en detalle las relaciones entre el diagnóstico de cáncer pregastroscópico, su diagnóstico endoscópico, y al final.

El diagnóstico endoscópico firme de cáncer gástrico se hizo en 66 casos, que tenían los siguientes diagnósticos pregastroscópicos: cáncer gástrico 26 casos; ¿cáncer gástrico? 21 casos; estenosis pilórica 4 casos; Gastritis, 1 caso y "en estudio" 16 casos. De estos 66 casos, 65 fueron confirmados como cáncer, ya fuera por biopsia endogastroscópica, laparotomía, autopsia o por lo menos Rayos X. En el caso restante se planteó el diagnóstico endoscópico de cáncer o linfoma, en un adulto joven, la biopsia endogastroscópica fue informada como carcinoma, el cirujano lo consideró así durante la resección, pero el examen histológico de la pieza reseçada demostró que se trataba de un proceso ulceroso benigno con una marcada reacción hiperplástica.

A su vez, en 21 casos que llegaron a la gastroscopía con diagnóstico probable de cáncer gástrico, y en otros 38 en los que este diagnóstico se planteó con interrogante, el examen gastroscópico descartó esta posibilidad demostrándose una gastroscopía normal o con gastritis atrófica.

En otros 15 casos que llegaron a la endoscopia con el diagnóstico de cáncer gástrico, se encontraron otras lesiones, a saber: poliposis, 3 casos; estenosis pilórica benigna, 1 caso; úlcera gástrica benigna, 11 casos. De nuevo la gastroscopía demostró su utilidad al establecer el diagnóstico correcto.

Finalmente, en 9 casos, el diagnóstico endoscópico fue de ¿cáncer? (con interrogante). En ellos el diagnóstico pregastroscópico había sido de cáncer gástrico en 3 casos, y "en estudio" en 6 casos. La evolución ulterior de estos 9 casos fue como sigue: 2 de estos casos fueron diagnosticados como Carcinoma in situ, en ellos no hay control ulterior por haberse trasladado al extranjero. En otros 2 casos se hizo el diagnóstico de úlcera, probablemente maligna en uno y posiblemente maligna en otro. En aquel la pieza reseçada demostró úlcera benigna crónica con reacción hiperplástica y en este se confirmó el diagnóstico de cáncer con cirugía. En otros 5 casos con lesiones no ulcerativas se planteó el diagnóstico de cáncer: en uno de ellos se confirmó este diagnóstico con laparotomía. En otros dos la radiografía era compatible con Ca pero los pacientes rehusaron intervención y salieron; otro falleció sin practicársele autopsia, su estudio radiológico correspondía con cáncer gástrico. En un último caso con radiografía muy sugestiva de Ca. antral la biopsia endogastroscópica mostró inflamación crónica y la evolución de la paciente ha sido la correspondiente a una lesión benigna.

En conclusión, en los 66 casos en que la endoscopia planteó el diagnóstico de cáncer, sólo en un caso la lesión resultó no ser maligna. Cuando la malignidad de la lesión se dejó con interrogante, en 5 de 9 pacientes su evolución apoyó o confirmó este diagnóstico. En 74 casos el diagnóstico previo de cáncer gástrico fue desechado o rectificado por la gastroscopía. El diagnóstico de úlcera gástrica benigna se hizo en 43 casos y en todos ellos la lesión ha evolucionado como tal. En ellos los diagnósticos pregastroscópicos eran: úlcera gástrica, 24 casos; cáncer gástrico, 12 casos; en estudio, 6 casos; y anemia de causa en estudio, 1 caso.

IV.—ASPECTOS COMPARATIVOS ENTRE LOS MODELOS 4990 Y 5001 (HIRSCHOWITZ) DE LA CASA ACMI Y EL MODELO GFB DE LA CASA OLYMPUS.

Visualización del Duodeno.

Es de recordar que el nombre original del fibroscopio de Hirschowitz era de gastroduodenoscopia, postulando sus introductores que el duodeno podía ser visualizado en porcentajes vecinos al 50% (4). La experiencia ulterior ha demostrado que las cosas no son así y que la visualización del duodeno está lejos de ser un hecho frecuente o reproducible.

En las 233 gastroscopías que llevamos a cabo con los modelos 4990 y 5001 de la Casa ACMI, sólo en 3 ocasiones tuvimos la certeza de estar en el duodeno, visualizando en una de estas oportunidades una úlcera duodenal.

Con el modelo GFB Olympus al flectarse la punta se produce una angulación que le quita al instrumento la flexibilidad que se necesita para continuar avanzando, y en las 301 gastroscopías con este modelo no creemos haber llegado nunca hasta el duodeno.

Visualización del Píloro.

La visualización del antro pilórico, su parte distal, y el píloro mismo, son factores críticos y esenciales en una gastroscopia, debido a la frecuencia con que los procesos tumorales asientan en esa área. Por otra parte, en muchos estómagos el antro forma un ángulo agudo ascendente con relación al cuerpo. Presentamos a continuación la frecuencia comparativa de visualización del píloro con los diferentes equipos.

CUADRO N° 2

VISUALIZACION DEL PILORO CON LOS MODELOS 4990 Y 5001 DE LA CASA ACMI (HIRSCHOWITZ) Y CON EL MODELO GFB DE LA CASA OLYMPUS

	N° de Gastroscopías	Visualización del píloro		No VISUALIZACION DEL PILORO			
				Debido a lesión gástrica u otra		Sin que exista lesión gástrica	
		N°	%	N°	%	N°	%
Modelos 4990 y 5001 de la Casa ACMI (Hirschowitz)	213	108	50.7	31	14.5	74	34.8
Modelo GFB Casa Olympus	284	233	82.2	32	11.2	19	6.6

Como se aprecia claramente, el mecanismo del modelo GFB para deflectar la punta del gastroscopio es esencial para la visualización del píloro en un porcentaje alto de casos (no se logra sólo en un 6.6% de los casos), mientras que si este mecanismo no existe, la no visualización del píloro es cinco veces mayor, ascendiendo a un 34.6%.

V.—ALGUNAS CARACTERISTICAS PECULIARES DEL MODELO GFB:

Los aspectos de toma de biopsia y fotografía serán objeto de comunicaciones separadas. El aditamento para lavado de la pared gástrica con inyección de agua es de suma utilidad cuando existen residuos o mucosidades que dan falsa impresión de lesiones.

Visualización del fondo gástrico y del cardias.

El fondo gástrico fue clásicamente una de las áreas ciegas con los gastroscopios de lentes, y persistió siéndolo con los fibroscopios con punta no deflectable. Con este último aditamento el fondo se puede explorar con forma satisfactoria.

Recientemente y en forma casual hemos descubierto una pequeña maniobra para visualizar aun el cardias y partes más altas de la curvatura menor. Con el paciente en decúbito lateral derecho se insulfla el estómago y se deflecta proximalmente el gastroscopio en 90°, obteniéndose amplia visualización del fondo. Si ahora introducimos un poco más el gastroscopio, la punta deflectada del mismo se apoyará sobre la curvatura mayor, produciendo un enrollamiento del gastroscopio sobre si mismo y permitiendo la visualización del cardias, viéndose claramente la entrada del gastroscopio y partes del mismo en extensión variable. Con esta maniobra se explora la curvatura mayor, toda la cúpula gástrica hasta el fondo, y el cardias, en forma continuada, descartando la posibilidad de cualquier lesión en ese sitio. Ya nos ha tocado descartar una neoplasia del fondo gástrico muy probable a Rayos X, pero ausente a la gastroscopía. Esta maniobra la hemos llevado a efecto en 58 gastroscopías últimamente, logrando ver el cardias en 42 de ellas. O sea, tendría éxito en 72% de los casos.

VI.—COMENTARIO:

La introducción de un método de diagnóstico nuevo con potencialidades todavía no totalmente estudiadas toma a veces un tiempo considerable en difundirse y ser utilizado todo lo extensivamente que sus potencialidades justifican. La introducción de los modernos fibroscopios con punta deflectable constituye una verdadera revolución en el campo del diagnóstico de enfermedades gástricas, y nuestra comunicación tiene precisamente por objeto dejar claro el concepto de que estas técnicas son equivalentes a la radiológica, a veces aún más precisas, pero fundamentalmente complementarias. La existencia en nuestro país de una alta incidencia de cáncer gástrico determina la necesidad de hacer el diagnóstico precoz más frecuentemente, y la gastroscopía moderna jugará un papel preponderante en este sentido.

La bondad de los instrumentos modernos, tal como ha quedado demostrada en el presente trabajo, está dada por una alta tolerancia al procedimiento, un porcentaje muy bajo de gastroscopías insatisfactorias y una alta precisión del

diagnóstico endoscópico. La posibilidad de tomar bopsia bajo control directo, citología, fotografía, son ventajas incalculables. No puede ponerse demasiado énfasis en la utilidad de la punta deflectable como un mecanismo utilísimo para una exploración completa del estómago, y esto se traduce en la frecuencia mucho menor con que el píloro deja de visualizarse. Después de una experiencia suficiente con estos instrumentos se adquiere la convicción de que el estómago puede explorarse con ellos en una forma integral y minuciosa. La visualización aún del cardias enfatiza la extraordinaria maniobrabilidad de estos equipos.

VII.—RESUMEN Y CONCLUSIONES:

- 1.—Se expone la experiencia obtenida con 514 fibrogastoscopías utilizando el modelo ACMI 4990 en 41 de ellas, el ACMI 5001 en 172 y el Olympus GFB en 301.
- 2.—El procedimiento fue bien tolerado en 494 ocasiones, regularmente en 12 y pobremente en 8.
- 3.—En 66 pacientes se hizo el diagnóstico endoscópico de cáncer. En uno solo de ellos se demostró que la lesión no era maligna. A su vez en 59 casos el diagnóstico de cáncer se descartó por medio de la gastroscopía; y en otros 15 el diagnóstico de cáncer se rectificó por el de otras lesiones.
- 4.—Cuando se planteó el diagnóstico de úlcera G. Benigna, la evolución ulterior así lo confirmó en todos ellos.
- 5.—La visualización del duodeno ocurre rara vez, por casualidad. Sólo se produjo en 3 ocasiones en las 233 gastroscopías llevadas a cabo con los modelos 4990, 5001 (ACMI) y ninguna con el modelo GFB (Olympus).
- 6.—La visualización del píloro no fue posible en 34.8% de las veces con los modelos 4990 y 5001 (ACMI) y en 6.6% con el modelo GFB (Olympus). La punta deflectable es esencial para visualizar el píloro.
- 7.—Con los modelos de punta deflectable puede visualizarse aún el cardias en un porcentaje alto de casos.
- 8.—Los modernos equipos de gastroscopía son herramientas valiosísimas en el diagnóstico de la patología gástrica y deben utilizarse extensamente.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—SCHINDLER, R.
Gastroscopy, Hafner Publishing Company New York; 1966, pág. 2 y siguientes.
- 2.—VAN HEEL, A. C. S.
A new method of transporting optical images without aberration. *Nature (London)*. 173:39; 1954.
- 3.—HIRSCHOWITZ, B. I.; CURTISS, L. E.; PETERS, C. W. AND Pollard, H. M.
Demonstration of a new gastroscope, the "Fiberscope" *Gastroenterology*. 35:50-53; 1958.
- 4.—HIRSCHOWITZ, B. I.; BALINT, J. A. AND FULTON, W. F.
Gastroduodenal Endoscopy with the fiberscope. An Analysis of 500 cases. *Surg. Clin. N. Amer. Surg. Clin. N. Amer.* 42:1081-1090; 1962.