

Dr. ANTONIO PEÑA CHAVARRÍA

El escorbuto infantil en la ciudad de San José de Costa Rica.

Algunos síntomas típicos de la enfermedad de Barlow

Trabajo premiado por la Facultad de Medicina de Costa Rica en el
Concurso para la Cátedra de Puericultura e Higiene Infantil

(Publicado en la "REVISTA MEDICA LATINO-AMERICANA"
Año XV - Diciembre de 1929 - N° 171)



BUENOS AIRES
IMPRESA MERCATALI — AVENIDA ACOYTE 271
1930

Dr. ANTONIO PEÑA CHAVARRÍA

El escorbuto infantil en la ciudad de San José de Costa Rica

Algunos síntomas típicos de la enfermedad de Barlow

Trabajo premiado por la Facultad de Medicina de Costa Rica en el
Concurso para la Cátedra de Puericultura e Higiene Infantil

(Publicado en la "REVISTA MEDICA LATINO-AMERICANA"
Año XV - Diciembre de 1929 - N° 171)



BUENOS AIRES
IMPRENTA MERCATALI — AVENIDA ACOYTE 271
1930

Por uno de esos prejuicios tan comunes en medicina, hay enfermedades que pasan desapercibidas por la creencia, errada desde luego, de que ellas no existen en ciertas zonas y bajo esa impresión, debida a lo que afirman los libros de texto, aún los verdaderamente clásicos, el médico nunca las busca, y por lo tanto, jamás las reconoce. Éso puede decirse, refiriéndose a los trópicos, de dos entidades de patología infantil, el raquitismo y el escorbuto, dolencias que no salen hoy de los límites no muy dilatados de la pediatría. Sin embargo, ambas entidades existen en las regiones tropicales. Recientes investigaciones efectuadas en la India y posteriormente en China, están demostrando que la inmunidad del niño de los trópicos al raquitismo es muy relativa. Igual cosa sucede con el escorbuto infantil, que por no presentar siempre el cortejo sintomático de los libros de texto, se le confunde a veces con manifestaciones reumáticas, enfermedades de los huesos, de las articulaciones, etc., error en que se incurre por accidentes traumáticos accidentales o por las aseveraciones erradas de los padres, que siempre quieren unir esos síntomas a algún golpe recibido por el niño. Ésas equivocaciones, como se verá adelante al referir los casos observados, le dan algún interés práctico a este estudio.

Primeramente queremos llamar la atención de que el escorbuto no es una entidad rara en los niños de San José, pues el hecho de haber logrado definir el diagnóstico en 6 casos en el término de diez y siete meses, hace suponer claramente que muchas manifestaciones

escorbúticas, leves pudiera decirse, que no marcan la descripción clásica de la enfermedad, especialmente las más visibles, las hemorragias cutáneas y mucosas, pasan desapercibidas en nuestro medio. Esta particularidad no es exclusiva a nosotros. En setiembre de 1924, un autor noruego, Nycolayer (1) llamaba la atención de que sólo cinco casos de escorbuto infantil habían sido publicados hasta esa fecha en Noruega y agregaba que por su experiencia, esa rareza de la enfermedad en su país, sólo se explicaba por el hecho de que gran número de casos pasaban desapercibidos sin diagnóstico.

Antes de entrar en materia, conviene hacer recuerdo de los últimos conocimientos de la nutrición, relacionados con el escorbuto. Está hoy completamente aceptado que la enfermedad de Barlow es un trastorno de la nutrición, causado por la ausencia en el régimen alimenticio de una de esas substancias necesarias a la nutrición, que la bioquímica agrupa con el nombre de *vitaminas*.

Se admitía hace 20 años en fisiología, que una alimentación que contuviera ciertas sales orgánicas, en determinadas proporciones, con elementos azoados, grasas e hidratos de carbono, era suficiente para suministrar al organismo la energía necesaria para su desarrollo y su normal funcionamiento. Pero cuando se comenzó en el Laboratorio a alimentar animales con substancias químicamente puras, en las proporciones admitidas como indispensables para la nutrición, se descubrió que si ciertas substancias alimenticias naturales no eran agregadas, los animales enflaquecían, enfermaban y morían. Estudios posteriores demostraron que los alimentos vivos, las vitaminas, suministran al organismo cuatro elementos (posiblemente cinco) necesarios a la nutrición, dos de los cuales son solubles en las grasas y dos en el agua y llamadas, por tal motivo, vitaminas A y D solubles en grasa, las dos primeras, y vitaminas B y C solubles en agua las dos últimas.

La primera de estas substancias (vitamina A) se encuentra en abundancia en las grasas de origen animal, como las existentes en la yema del huevo (lecitinas) en el aceite de hígado de bacalao y en los tallos y hojas vegetales frescos. No existe en las grasas vegetales como los aceites de oliva, algodón o de coco. Una alimentación defectuosa en este elemento, detiene el crecimiento y facilita la aparición de una xeroftalmia, de bastante gravedad por lo que atañe al porvenir de la visión, en los niños alimentados exclusivamente con cereales, de los cuales se han excluido las envolturas y el germen de los granos. A esta enfermedad la llaman los autores alemanes *Mehlnahrschaden*.

Los alimentos privados del factor B, determinan alteraciones de la nutrición que el estado actual de los conocimientos solo permite asemejar al Beri-beri. Esta substancia antineurítica existe en la película y en el embrión de todo cereal y falta generalmente en las grasas y tejidos animales.

La vitamina D, que es la que protege al niño del raquitismo, se encuentra en los aceites de peces, especialmente en el de bacalao que es, hasta la fecha, la substancia antirraquítica más poderosa. Existe también en la yema del huevo, en todas las leguminosas y en muy poca cantidad en la mantequilla y en el aceite de como. La vitamina D previene el raquitismo aun cuando los elementos minerales, calcio y fósforo, sean deficientes en el régimen alimenticio del niño.

Estudios que datan de un par de años, hechos por Evans en la Universidad de California, hacen pensar en otra vitamina, que se ha querido denominar E, elemento que parece jugar alguna influencia en el poder reproductivo de los animales. Su ausencia de la alimentación explica el porqué de la esterilidad de los animales salvajes mantenidos en cautividad. El trabajo paciente de muchos laboratorios biológicos que en el momento se ocupan del asunto, nos dirán en breve hasta dónde son fundadas las aseveraciones del Profesor californiano.

La vitamina antiescorbútica C, se encuentra en abundancia en todas las frutas del género Citrón, especialmente la naranja, el limón y la mandarina. La lima y el limón dulce, sin embargo, son pobres en este factor. En muy poca cantidad existe en los bulbos (cebolla) en los tubérculos, en el repollo, banano, tomate, etc. Esta vitamina se destruye con el calentamiento y la oxidación, cosa que no sucede con las otras.

El diagnóstico de escorbuto en los casos que resumen las historias de este estudio, tiene su fundamento en las indicaciones que dan los cuatro puntos cardinales que es conveniente tener presente y que pueden servir a todo médico para hacer en firme el diagnóstico de la enfermedad de Barlow. Son:

- 1º Antecedentes de régimen alimenticio defectuoso.
- 2º Manifestaciones clínicas de la enfermedad.
- 3º Examen radiográfico de las extremidades del niño, especialmente la articulación de la rodilla.
- 4º Eficacia del tratamiento antiescorbútico específico como prueba terapéutica.

El último fundamento lo consideramos, por razones que expon-
dremos luego, como el medio más seguro de que dispone la pediatría
en el presente para el diagnóstico de la enfermedad de Barlow.

La sintomatología cardinal del escorbuto no la mencionamos, por
encontrarse bien descrita en cualquier tratado de enfermedades de la
nutrición, que algunos han dado en llamar *enfermedades por caren-
cia*. Haremos resaltar simplemente, en cada caso, los síntomas más
comunes e importantes, haciendo comentarios alrededor de ellos, de
fisiología patológica, radiología, terapéutica, etc.

El PRIMER CASO de escorbuto infantil por nosotros observado
en San José, fué el de un niño de 10 meses de edad, hijo de padres
acomodados, que en la fecha en que el niño comenzó con los prime-
ros síntomas de la enfermedad, vivían en una hacienda de café cer-
cana a Crosí, la tierra que produce en Costa Rica las más hermosas y
deliciosas naranjas. Hago esta pequeña digresión que no parece tener
*ninguna relación con nuestro asunto, para llamar luego la aten-
ción sobre un punto de capital importancia educacional, la ignorancia
de nuestras mujeres de hogar, aun de las de más elevada clase social,
de los más elementales rudimentos de dietética.*

En el niño no se encontró herencia lútica ninguna. Había na-
cido a término, después de un parto normal y se había alimentado al
pecho, según expresión de la madre "a lo más tres meses". Después
*recibió como única alimentación la mezcla aconsejada por Deeks para
los trópicos, leche de San Carlo y leche condensada.*

Más o menos dos meses antes de nuestro examen, notó la madre
que el niño cambiaba su temperamento juguetón y alegre, caracte-
rístico del niño sano, por una quietud patológica que llamaba la aten-
ción por la facilidad con que lloraba el niño al moverlo o afzarlo, de
tal modo que sólo quedaba tranquilo cuando permanecía acostado en
*el lecho. Casi al mismo tiempo, notó la madre una ligera inflamación
de la pierna derecha, más mareada en la rodilla, que era muy dolo-
rosa a la presión. En estas condiciones, el enfermito fué visto por
dos médicos muy distinguidos, que por los síntomas articulares dolo-
rosos, supusieron una afección reumática, pues se aconsejó un trata-
miento a base de salicilatos. Como la dolencia avanzara, manifestán-
dose en los miembros inferiores una pseudoparálisis que simulaba una
paraplegía, fuimos consultados por los padres para ver qué daño te-
nía en la columna vertebral.*

En el momento del examen, encontramos un niño desnutrido,
anémico, que lloraba con cualquier movimiento, especialmente al to-
carle los miembros inferiores. El dolor intenso que indicaba el enfer-

mito, con sus quejidos típicos del dolor lacinante del escorbuto, orientó nuestro interrogatorio y examen hacia la enfermedad de Barlow.

En primer lugar, la posición en que encontramos al enfermito, con sus miembros inferiores plegados, la pierna sobre el muslo y éste sobre el abdomen (véase fotografía N° 1) era más bien sospechosa de escorbuto, pues es la posición que tiende a buscar el enfermo para producir la menor presión sobre el periostio, cosa que explica bien, como luego veremos, la fisiología patológica del escorbuto.



FIG. N° 1

Nótese la posición de los miembros inferiores de este niño que es el descrito en el caso número 1. La pierna está flejada sobre el muslo y el muslo sobre el abdomen para buscar la posición de mayor descanso al periostio enfermo.

Al interrogar a la madre acerca de su alimentación, nos enteramos que solo recibió, como se indicó, la mezcla alimenticia preconizada por Deeks, formada por *alimentos muertos*, carentes del factor vitamínico C. Durante los diez meses, sólo le habían dado una o dos veces un poco de jugo de naranja, por no *saber que era necesario*. Este dato afianzó más nuestra sospecha de que se trataba de la enfermedad de Barlow y buscamos en la mucosa bucal las hemorragias y equimosis de la enfermedad. Las presentaba en la base de la lengua y alrededor de los incisivos inferiores ya salidos, y en el punto en que asomaban los dos superiores, la mucosa de la encía tenía un color morado-hortensia. Como se comprende, la dentición estaba bastante retrasada. En la piel del tronco y del abdomen, se notaban 1 o 2 puntos petequiales muy discretos y en la de los miembros se

veían pequeñas manchas pigmentadas, que indicaban claramente que en ese sitio había ocurrido alguna hemorragia subcutánea. Por ser un signo de algún valor diagnóstico, conviene advertir que el niño no tenía fiebre alguna y sufría estreñimiento marcado. Todos los antecedentes y los síntomas permitían hacer el diagnóstico de escorbuto. Sin embargo, para mayor confirmación, decidimos tomar una radiografía de los miembros inferiores, para buscar en la línea diafisaria las lesiones escorbúticas señaladas por Frankel. La radiografía, como puede verse en la figura 8, fué *positiva*, sentando, de modo concluyente, el diagnóstico de escorbuto.

Por la seguridad terapéutica, verdaderamente específica, aseguramos a los padres la mejoría rápida que sobrevendría en corto tiempo. Con alguna desconfianza por la sencillez del tratamiento, la madre comenzó a darle al niño el jugo de dos naranjas diarias y a ponerle 40 gotas de jugo de limón en cada toma de seis onzas de leche de vaca que se le aconsejó darle cada 3 horas. Desde el segundo día se notó la mejoría. Los dolores se hicieron menos intensos y una semana después, habían desaparecido del todo, y de este modo sencillo estaba curada en corto tiempo la dolencia que, por no reconocérsele, había durado dos meses, amenazando de un modo definitivo la vida del niño. Aconsejamos continuar por un tiempo más en el régimen alimenticio prescrito por ser frecuentes las recidivas en los niños que han tenido escorbuto.

SEGUNDO CASO. — Un niño de cinco años, vecino de San José. Sus antecedentes hereditarios, lo mismo que sus enfermedades anteriores, no pudieron precisarse por ser el enfermo uno de esos niños abandonados, sin hogar, que viven de la caridad pública y que son huéspedes muy frecuentes del hospital de esta ciudad, en donde hicimos el estudio del caso. Como único punto interesante logramos saber que el enfermo nunca comía frutas.

Al examen se veía un niño anémico, mal nutrido, ligeramente edematoso. Presentaba verdaderas hemorragias en las encías (véase fotografía N° 2), las cuales le sangraban desde hacía algunos días. En la piel del tronco y de los miembros se notaban manchas petequiales extensas, parecidas a cardenales. Había constipación y durante su permanencia en el hospital, no tuvo manifestaciones febriles. El radiograma de los muslos apenas mostraba una ligera turgencia del periostio del fémur, sin que pudiera verse la clásica lesión ósea del escorbuto infantil, por estar ya a esa edad bastante avanzado el proceso de osificación.

Para confirmar el diagnóstico, apelamos al tratamiento, jugo de 3 naranjas diarias. Al día siguiente cesó la hemorragia gingival y desaparecieron luego las equimosis cutáneas, dejando así sentado un



FIG. N° 2

Esta ilustración corresponde a la niña de cinco años descrito en el segundo caso. Como puede verse, la hemorragia gingival era muy abundante y se marca notablemente en la fotografía. En el tronco (A) se alcanzan a distinguir las petequias que ocurrieron. Estas lesiones y las hemorragias desaparecieron apenas se inició el tratamiento por el jugo de naranja.

diagnóstico diferencial con una manifestación hemofílica. El examen hematológico de este enfermo dió: reacción de Wassermann negativa.

Número de glóbulos rojos 3,000,000, glóbulos blancos 6,600 por m. c.
Hemoglobina 50 %. La fórmula leucocitaria mostró:

Polinucleares neutrófilos	69 %
" eosinófilos	2 "
" basófilos	0 "
Grandes mononucleares	7 "
Pequeños	19 "
Formas de paso	3 "

Los cambios sanguíneos, según lo aseverado por Shipley, no tienen ninguna significación diagnóstica en el escorbuto.

TERCER CASO. — Niño de 11 meses de edad. Antecedentes hereditarios sin importancia. Nacimiento a término, alimentación al pecho durante los tres primeros meses. Después fué alimentado con glaxo y por esa tendencia funesta que hay en nuestras madres de ensayar todos los preparados que se anuncian pomposamente, cambió a lactógeno, leche condensada, momilk, etc. En los dos últimos meses había recibido leche de vaca "bien hervida". Durante todo este tiempo, sólo recibió dos o tres veces una cucharada de jugo de naranja porque, según la madre, *le producía vómito*.

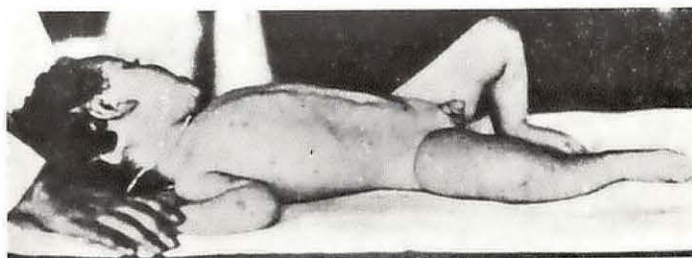


FIG. N° 3

Esta fotografía corresponde al tercer caso. Nótese la posición de las piernas, especialmente la derecha que está tumefacta debido a la hemorragia subperióstica (véase fotografía N° 10). Nótese las hemorragias de la piel del antebrazo derecho.

Dos días antes de nuestro examen, notó la madre que le dolían las piernas al moverlo y al vestirlo y que sudaba demasiado. Al examen encontramos un niño mal nutrido con uno de los miembros en semiflexión, con tumefacción del muslo (véase fotografía n° 3) con numerosas manchas equimóticas en la piel. En las encías no habían hemorragias, aun cuando tenían marcada congestión. El ra-

diograma mostró una hemorragia subperióstica enorme (véase fotografía n.º 10) tan pronunciada como difícilmente puede imaginarse una hemorragia subperióstica, lo cual explica la tumefacción y el dolor que experimentaba el niño al moverlo. En la tarde del día en que lo vimos, el niño tuvo vómito con estrías sanguinolentas y en las deposiciones pudo identificarse sangre coagulada, sin digerir, síntomas de hemorragia gástrica, lesión que ha sido descrita en ocasiones en niños escorbúticos.

El tratamiento por el jugo de naranja y el limón agrio en la leche, logró la curación en pocos días.

No hemos podido volver a ver este enfermo para hacer una nueva radiografía que tal vez mostraría alguna calcificación de la intensa hemorragia subperióstica ocurrida.

CUARTO CASO. — L. C., de 1 año de edad, niña alimentada exclusivamente con leche de vaca hervida; por ignorancia, la madre nunca le había dado jugo de naranja. No se encontró antecedente luético. El pasado patológico de la enfermita no tenía importancia.

Ocho días antes del examen notó la madre que la niña lloraba mucho al moverla. Cuatro días después, el llanto de la pequeña in-



FIG. N.º 4

Caso descrito en la cuarta observación. Nótese la posición de los miembros. Este enfermito daba gritos agudísimos cuando se le movía o cuando se le tocaban los miembros inferiores.

dicaba que los dolores eran más agudos. En el momento del examen, encontramos a la enferma con la flexión característica de defensa de los miembros inferiores y al tocarla daba gritos agudísimos. (Figura 4). En las encías se notaban puntos hemorrágicos y en la cara

una petequia. El examen de la sangre mostró una anemia marcada. El radiograma por lesiones escorbúticas fué positivo.

Tan luego se puso en el tratamiento específico del jugo de naranja, los puntos hemorrágicos de las encías desaparecieron y los dolores fueron haciéndose menos marcados y una semana después, la niña recobraba su situación normal anterior.

QUINTO CASO. — J. F., de seis meses de edad, alimentado desde la primera semana con leche de vaca hervida, sin que se le hubiera agregado ninguna substancia a la alimentación que pudiera suplir al factor vitamínico C destruido por la ebullición.

La enfermedad tuvo un principio y una marcha parecidos al caso anterior.

Al examinarlo encontramos un enfermito con los dolores típicos del escorbuto infantil. Se quejaba con el menor movimiento, especialmente al tocarle los muslos y las pantorrillas. Yacía con los miembros inferiores en semiflexión. Había tumefacción en ambas rodillas especialmente en la izquierda. La encía estaba irritada y en la base de los dos incisivos medianos inferiores, los únicos dientes salidos, se veía una equimosis. Al examinar la mucosa del reborde del ano y del prepucio, se notaban equimosis muy claras, cosa interesante de tener presente porque en la enfermedad de Barlow pueden producirse las equimosis y los derrames en cualquiera de los tegumentos, ya sean de las mucosas o de la piel. Las dos fotografías números 5 y 6 que se acompañan, a pesar de su deficiencia, dan idea de esas lesiones.

SEXTO CASO. — B. C., de 15 meses de edad. Niña nacida a término después de un parto normal. Reacción de Wassermann de los padres negativa. No hay en la enfermita estigmas de heredolues. No había padecido de ninguna enfermedad.

Alimentación. — Tomó el pecho de su madre los tres primeros meses. Después fué alimentada con leche condensada hasta los once meses y luego con leche pasteurizada. En los últimos meses había recibido una alimentación bastante variada; leche pasteurizada, caldo de carne, de frijoles, agua de cereales, pan, galletas, arroz, etc. En los últimos tres meses no había tomado jugo de naranja ni ningún alimento que tuviera vitamina C.

Hacía 15 días, la niña caminaba perfectamente. Una mañana al levantarse, notó la madre que al caminar no quería afirmar en el suelo el pié derecho; dos días después, rehusaba caminar del todo,



Figs. Nos. 5 y 6

Como se describió en el quinto caso, en este enfermo no sólo se notaron hemorragias del borde de los incisivos medianos inferiores, sino también de las mucosas del reborde anal y del prepucio, que desaparecieron tan luego se dió a tomar el jugo de naranja.

deseando permanecer todo el tiempo acostada, pues lloraba cuando se le movía. (Véase fot. nº 7).

Al examinarla se notaba una ligera tumefacción de la pierna izquierda, que estaba en la posición característica de la enfermedad, inmóvil completamente, semejando una pseudoparálisis. Con la palpación suave de los muslos y las piernas daba gritos agudísimos. Alrededor de dos molares de la mandíbula superior, había un borde hemorrágico. La radiografía de los fémures mostró las lesiones de la línea diafiso-epifisaria del escorbuto.



Fig. Nº 7

Esta figura, la del caso sexto, muestra la posición típica de la pierna izquierda que tiene una tumefacción bastante marcada de la rodilla y del muslo izquierdo. La pseudo-parálisis de este caso, desapareció inmediatamente después que se comenzó el tratamiento antiescorbútico.

Dos días después de comenzada la administración del jugo de dos naranjas diarias, se notó la mejoría. El reborde cianozado-hemorrágico de la encía palideció, la niña comenzó a mover las piernas y a los ocho días caminaba otra vez perfectamente. Es interesante hacer notar que la madre de esta enfermita, persona bastante acomodada y muy nerviosa, preparaba viaje a Panamá, preocupada por lo que creía *parálisis de las piernas*.

Analizando los síntomas comunes a los casos presentados, saltan a la vista los fenómenos dolorosos, reumatismales, pudiéramos llamar, por el parecido con los del verdadero reumatismo articular agudo, típicos de la enfermedad de Barlow. Sin duda, de una importancia grande en la fisiología patológica del escorbuto, es la interpretación de los dolores, que son a veces fulgurantes. Casi todos los

tratadistas han querido originarlos únicamente en la compresión del periostio por la hemorragia subyacente. Sin embargo, la sensibilidad extrema de los miembros y el dolor lacerante a la palpación de las masas musculares insimía, además, otra causa al dolor, pues la experiencia ha demostrado que pocos días después de empezado el tratamiento, los dolores desaparecen casi por completo, en tanto que la radiografía muestra todavía el periostio distendido por la colección hemorrágica, que sí es verdad que se vá reabsorbiendo, no desaparece completamente sino muchísimos días después de que el enfermo puede mover libremente las extremidades inferiores. En nuestros seis casos por ejemplo, sólo uno, el cuarto, mostró una hemorragia subperióstica marcada. En los otros, sólo se apreciaba la lesión de la zona diafiso-epifisaria y sin embargo, los dolores eran muy agudos, especialmente en el primero y último casos. Estas consideraciones nos inducen a creer que los dolores lacerantes escorbúticos, deben referirse más bien a una verdadera polineuritis, propia a la enfermedad de Barlow, sin que ella tenga nada que ver con la polineuritis del beri-beri, con la carencia del factor vitamínico B., pues experimentos en animales alimentados con sustancias ricas en vitamina B. y deficientes solamente del factor C., muestran al examen histológico esas alteraciones neuríticas.

La ayuda de los Rayos X en el diagnóstico del escorbuto es hoy día un recurso precioso en pediatría. Conviene analizar las sombras radiográficas del hueso del niño con escorbuto, para compararlas con las que dan los huesos del niño sano.

En la infancia, las lesiones óseas escorbúticas están caracterizadas, según Baetjer y Waters (2), por cambios anatómicos del borde de la diáfisis en la línea epifisaria. La epífisis, por su parte, no muestra cambio ninguno. En el lado de la diáfisis, la lesión está caracterizada: 1º por atrofia parcial del hueso. 2º Por una zona clara, más o menos extensa (véase fotografía nº 8) situada inmediatamente después de la línea diafiso-epifisaria, llamada por los autores alemanes *Trummerfeldzone*, nombre que los autores norteamericanos han querido simplificar con la designación de *línea del escorbuto*. 3º Por desprendimientos subperiósticos en la extremidad o en toda la longitud del hueso, debida a la acumulación de sangre que llega a formar a veces verdaderos hematomas (véase fot. nº 10). De estos signos radiológicos el verdadero patognomónico es la línea escorbútica que hace contraste nítido con la línea epifisaria que generalmente está más osificada que lo que es normalmente. Para ilustrar esta le-

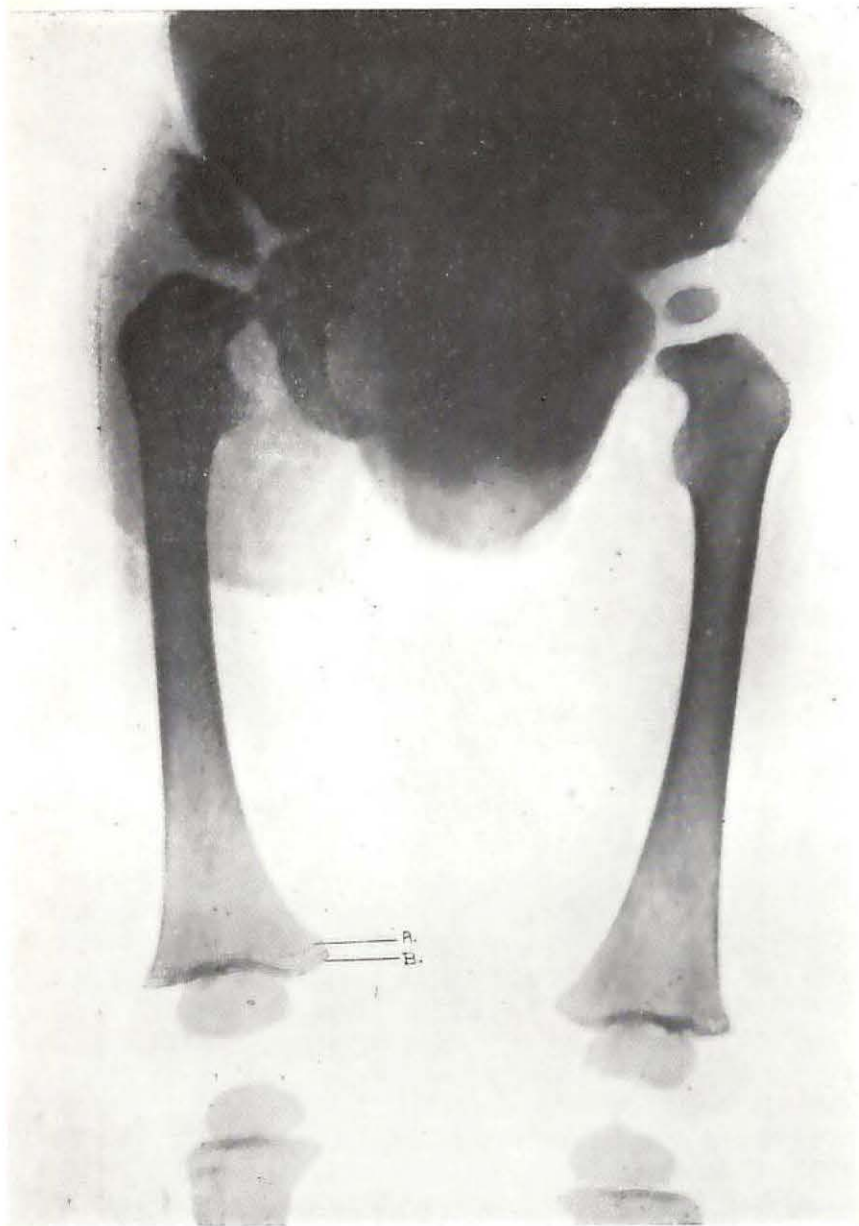


Fig. N° 8

Radiografía de las extremidades inferiores del caso primero. Como puede observarse, la lesión ósea radiográfica del niño escorbútico está caracterizada por una atrofia parcial del hueso y más que todo, por una zona clara (A) que los autores alemanes llaman *Trummerfeldzone* y los norteamericanos *línea del escorbuto*. Nótese el mayor espesamiento (B) del borde epifisario de la diáfisis del fémur. Estas mismas lesiones se aprecian en la diáfisis superior de ambas tibias.



FIG. N° 9

Radiografía del fémur normal de un niño de once meses de edad. Compárese el aspecto con el de la radiografía anterior. Nótese la calcificación u osificación normal de esa edad y compárese con la radiografía anterior escorbútica.

sión y hacer comparación, se incluye un radiograma del hueso normal de un niño (véase fot. nº 9).

La hemorragia subperióstica no se vé siempre, pues como el contraste entre el contorno de la línea perióstica y los contornos de la colección hemorrágica se hace por acumulación de cal por los osteo-

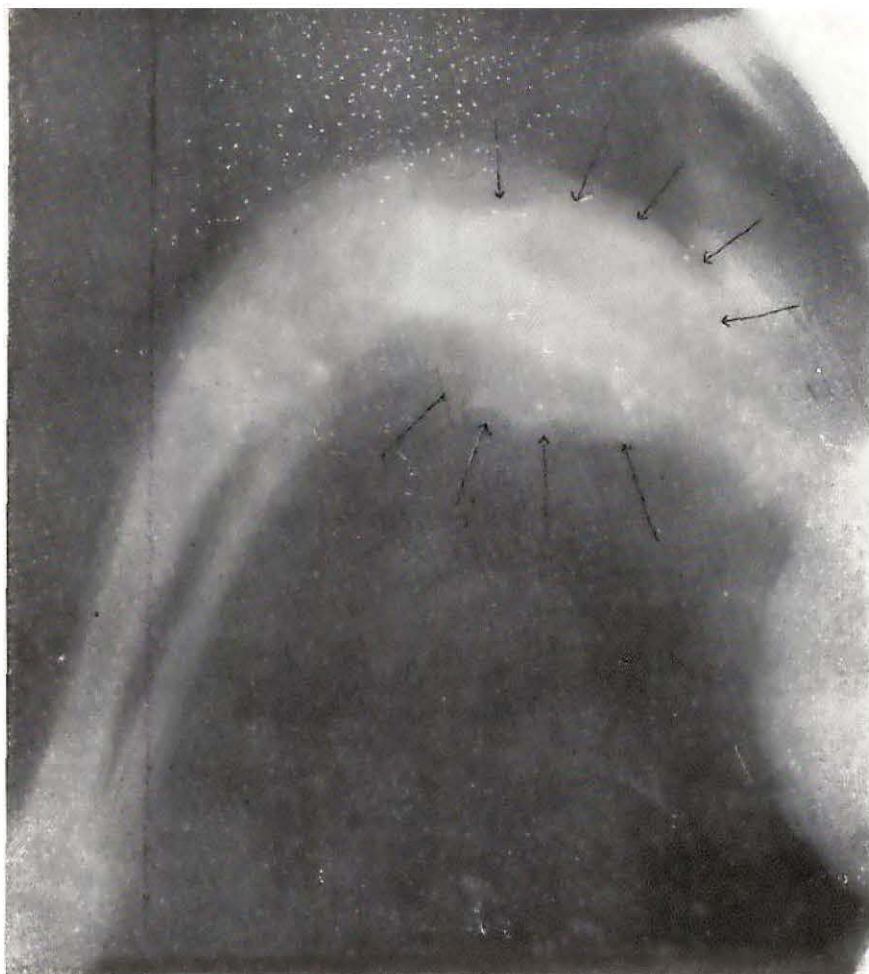


Fig. N° 10

Radiografía correspondiente al tercer caso. A pesar de haberse deteriorado mucho la película radiográfica por la humedad, puede apreciarse en esta copia fotográfica que se ha hecho imitando el positivo, circunscrita por las flechas, la intensa hemorragia subperióstica que forma un verdadero hematoma y que determinaba la tumefacción del muslo.

blastos de esa membrana, esos cambios anatómicos requieren días, de tal modo que la hemorragia subperióstica no se hace radiográficamente visible sino en el período de reabsorción, cuando ya el tratamiento va llenando su cometido.

Las indicaciones radiológicas son tan importantes para el diagnóstico de la enfermedad de Parlow que Pelkan (3) ha afirmado que *“el escorbuto puede diagnosticarse por el radiograma, mucho antes de que los síntomas clínicos (dolores y hemorragias) hayan aparecido”*.

Como comentario a la terapéutica del escorbuto queremos decir que desde que Ronsseus recomendó hace más de un siglo el jugo de naranja en el tratamiento de la enfermedad, la experiencia ha confirmado su eficacia y se puede decir que la terapéutica lo coloca entre las substancias medicamentosas verdaderamente específicas. Su administración por la vía digestiva es la indicada, pero cuando los síntomas son alarmantes puede emplearse por vía subcutánea, habiendo algunos, como Spencer (4), que lo han usado por vía intravenosa.

Los casos por nosotros tratados recibieron el jugo de 1 a 3 naranjas diarias. Aparentemente no hay ninguna ventaja en la administración de dosis más crecidas. Esta particularidad del factor C, antiescorbútico, ocurre con las demás vitaminas. Su administración en dosis masivas no tiene objeto. Shipley (5) ha indicado que la necesidad individual para cada una de ellas depende de las proporciones de algunos elementos, como concentración salina, cantidad de hidrocarbonados y otros factores de los cuales nuestros conocimientos actuales de dietética, de la ciencia de la nutrición, apenas nos dejan entrever. Hay una variación enorme en la cantidad de vitaminas necesarias para cada individuo. Se sabe que un régimen alimenticio que es adecuado para una persona, es deficiente para otra, pero en la ignorancia actual, nadie puede decir por qué razón unos niños son víctimas de ese conjunto complejo de *enfermedades de la nutrición*, con regímenes alimenticios que en las mismas proporciones y en igualdad de condiciones, a otros niños los desarrollan sanos y robustos. Parece haber, sin embargo, en la administración de alimentos vivos un límite más allá del cual, todo exceso es gasto inútil para obtener lo que los autores norteamericanos llaman hoy, *efecto vitamínico*. De inmensa importancia económica y dietética sería fijar con exactitud ese límite, más allá del cual todo estímulo o protección es perdido.

No hay, hasta el momento, ningún hecho experimental que permita suponer un efecto perjudicial de una dosis exagerada de vita-

mínas, como los determinados por otras substancias, los productos glandulares, por ejemplo. Pero tal vez es conveniente no exagerar la medicación vitamínica, especialmente si se tiene en cuenta que los vehículos en que la naturaleza ha puesto esos elementos, pueden tener alguna incompatibilidad farmacológica con su acción y sus efectos.

Interesa sugerir en el tratamiento del escorbuto infantil la conveniencia de no administrar el jugo de naranja en estómagos completamente vacíos, pues Kerley (6) ha señalado una tendencia de esta substancia a producir una *hiperclorhidria* que convendría prevenir en el pequeño paciente. Por otra parte, investigaciones odontológicas han demostrado que cuando el jugo de naranja se consume de último en los tiempos de comida, la alcalinidad de la boca se conserva por un intervalo mayor.

Los casos analizados en este estudio, ponen de presente que el escorbuto infantil en la ciudad de San José, no es entidad rara de nuestra patología infantil, tomando en cuenta el ningún conocimiento *que hay en nuestras mujeres, especialmente las madres jóvenes, de las necesidades nutritivas del niño y la importancia del jugo de naranja en la dietética del lactante.* El hecho de que no se señala con más frecuencia, hace suponer que multitud de manifestaciones escorbúticas larvadas pasan desapercibidas por el médico.

El síntoma común a todos los seis casos presentados nos hace indicar que toda vez que encontremos un niño menor de cinco años con síntomas reumatismales, pseudoparaplegias, debe excluirse en primer término, en el diagnóstico diferencial, la posibilidad de la enfermedad de Barlow.

La existencia de esta enfermedad en nuestros niños no tiene, como podría pensarse en las zonas templadas, en donde la naranja sale casi de las posibilidades económicas del proletariado y del obrero, un motivo de dinero. En Costa Rica las frutas abundan, las tenemos de todos los climas; se consumen, es verdad, pero su uso se tiene, no como una necesidad nutritiva, como en realidad lo es, sino como un lujo alimenticio. Nuestros niños alimentados artificialmente, no reciben siempre, después del 3º o 4º mes de su vida, la protección nutritiva del jugo de naranja, por el desconocimiento de sus madres *de los conocimientos de dietética que debería recibir la mujer costarricense en las aulas del colegio, en las enseñanzas de los consultorios o clínicas para lactantes o en la lectura diaria en una sección especial que debería tener nuestra prensa local.* Nuestras madres deben saber que el niño consume sus reservas antiescorbúticas, que recibe el feto del claustro materno, en los primeros 3 o 4 meses de vida

extrauterina y que aún cuando esté alimentado al pecho debe dársele jugo de naranjá, pues la leche es siempre un pobre alimento antiescorbútico.

Ahora que se trata de orientar a una finalidad positiva la educación de la enfermera o de la comadrona, el tema de este estudio daría materia en Costa Rica, para una hermosa lección de puericultura práctica.

R É S U M É

L'auteur fait noter la fréquence du scorbut infantile à Costa Rica comme le prouvent les six observations personnelles qu'il a pu réunir en 17 mois; le peu commun de cette constatation provient de ce que cette maladie n'apparaît pas dans les zones tropicales avec sa symptomatologie classique, ce qui fait que bien souvent les médecins le confondent avec d'autres maladies.

Il explique ensuite le rôle des vitamines dans l'alimentation et les affections que leur absence détermine, d'accord avec les connaissances actuelles.

Quant au diagnostic du scorbut infantile ou maladie de Barlow qui est dû, comme su, à l'absence de certaines vitamines dans l'alimentation, il peut se concrétiser comme suit:

- 1^o Antécédents de régime alimentaire défectueux.
- 2^o Manifestations cliniques de la maladie.
- 3^o Examen radiographique des extrémités de l'enfant.
- 4^o Efficacité du traitement antiescorbutique spécifique comme preuve thérapeutique.

Il rappelle, à ce sujet, que la vitamine antiescorbutique se rencontre dans le jus des fruits du genre citron, et tout spécialement dans l'orange, le citron aigre et la mandarine. Par contre dans le citron doux et dans le Lima ce facteur est appauvri. Il existe aussi, quoique en petite quantité dans les légumes à bulbe (oignon), dans les tubercules, le chou, la banane, la tomate, etc. La chaleur et l'oxydation détruisent cette vitamine.

Il relate ensuite les histoires cliniques de ses six observations personnelles; toutes ont guéri en peu de jours grâce à l'ingestion de jus d'orange et de citron. Il illustre ces histoires avec des photographies et des radiographies très démonstratives.

Il étudie tout spécialement le symptôme *douleur* que présentent ces malades et qu'il attribue à une véritable *polynévrite*; il décrit les lésions osseuses caractérisées par des altérations anatomiques de la diaphyse dans la ligne épiphysaire, selon Bacter y Waters; sa caractéristique dans les radiographies est *la ligne du scorbut* comme l'appellent les Nord-Américains. Ce signe pathognomonique de la maladie rend indispensable l'étude radiologique des cas suspects pour garantir le diagnostic, même avant l'apparition des symptômes cliniques. Il fait voir l'importance et l'efficacité du jus d'orange dans le thérapeutique de cette maladie; son emploi a été préconisé il y a plus d'un siècle par Roussens. On le prescrit par voie buccale; on peut aussi, si nécessaire, l'administrer par injections hypodermiques et même endoveineuses. (Spencer).

Il recommande, pour terminer, la divulgation de ces connaissances dans les familles; c'est le meilleur moyen prophylactique pour lutter contre cette maladie.

BIBLOGRAFIA

- 1º Infantil Scurvy. — L. Nicolayser. — “Norsk for Lægevidenskapen”. — Cristiania St., 1924.
- 2º Injuries and diseases of bones and joints. — F. Bactjer and Charles A. Waters.
- 3º Infantil Scurvy. — Pelkan. — “American Journal of Diseases of Children”, Agosto de 1925
- 4º Intravenous use of orange juice. — H. A. Spéncer. — “South African Medical Record”, Setember, 1926.
- 5º Escorbuto infantil. — P. G. Shipley. — “Repertorio de Medicina y Cirugía”, Bogotá, Diciembre de 1924.
- 6º Infantil feeding. — J. Kerley. — “American Journal of Diseases of Children”. Setember, 1922.