

## ¿Cuánta leche?

Dr. Fernando Mañé Garzón

I

Si usted ve un lactante mayorcito, un rorro (a toddler), es decir un infante entre uno y tres años -triste y pálido, más pálido que triste, aparentemente bien nutrido- no dude un instante en preguntarle a su madre:

- Señora, ¿cuántas mamaderas toma por día? Y ésta orgullosa responderá: - ¡Al menos se toma seis o siete llenitas! ¡A cada rato!

- ¿Cuánta leche le compra por día para él?

- ¡Por lo menos dos litros!<sup>1</sup>

Asunto concluido. No necesita hacerle un hemograma, ya sabe todo: tiene una franca anemia ferripriva, pues un niño de un año que pesa nueve o diez quilos y toma entre un litro y medio y dos de leche con azúcar por día no ingiere prácticamente otra cosa. La consulta o la internación se debe a una infección más o menos importante, en general una enfermedad respiratoria o digestiva aguda.

II

Entre las enfermedades carenciales específicas -es decir que se deben a la escasez de un solo factor de la dieta-, la carencia de hierro es la más difundida en la actualidad en el mundo y también entre nosotros. En nuestro país la leche es un alimento barato, de fácil acceso, y que constituye un componente no sólo obligado de la dieta del

infante sino constante. En otros países en desarrollo este alimento es más caro y por tanto escaso, y en ellos se ven tipos de carencias predominantemente proteicas: síndrome de Hinojosa (Kwashiorkor), distrofia farinácea, etcétera.<sup>2</sup>

Pero si usted detiene su atención en el examen físico del niño va a encontrar tres cosas. Primero, que el infante tiene un color especial; no es blanco como un paciente que pierde sangre en forma crónica, sino que tiene un tinte amarillento que recuerda algo al de la carotinemia, pero más claro. Segundo, la forma de las uñas. Éstas se vuelven cóncavas y delgadas, fenómeno que se denomina coiloniquia. Tercero, y es de gran importancia, si le mira los ojos notará que sus escleróticas son azules. Este es el llamado signo de Osler, que desaparece luego de tres o cuatro semanas de correcto tratamiento.<sup>3</sup>

Muchas veces, cuando el niño ya es mayor de dos años en general, la anemia ferripriva presenta un síntoma muy llamativo y conocido: la pica. Se entiende por tal el ingerir cosas que no son alimento: piedras, barro, tierra, monedas, residuos, etcétera. Su nombre proviene de *pica* (urraca en latín), ave conocida por comer o llevar a su nido cosas no comestibles, nombre que a su vez le viene de *pio* (de varios colores), como es el plumaje de la urraca europea.<sup>4</sup>

¿Pero cuáles son las causas de esta perversión de la dieta? ¿En el inefable binomio madre-hijo cuál es el de-

Extraído de Mañé Garzón F. Memorabilia: una introducción a la pediatría. Montevideo: SMU, 1997: 193-202, (tomo 1).

1. El interrogatorio sobre alimentación se hace siempre mal. Se interroga cuándo se empieza a dar verduras, carne, huevo, etcétera. En un proyecto de historia clínica unificada a nivel nacional, propuesto por algún peregrino intruso, se hizo incluso constar a qué edad se introdujo el zapallo, la zanahoria, la espinaca, en la dieta del infante. No conozco aún ninguna afección, enfermedad, disturbio o malestar producido por una temprana o tardía introducción en la dieta del infante del zapallo ni de una delicada hortaliza. Se debe interrogar primero cuánta leche toma y luego los otros alimentos: papilla, purés, carne, huevos. Si toma uno o dos litros de leche por día, a la que siempre se le agrega azúcar, come muy poco de otra cosa.

2. La primera descripción de la desnutrición proteica grave (niño de uno a cuatro años alimentado con cereales: edemas, despulimiento de mucosas, diarrea, infiltración, grasas en hígado, descamación de la piel en colgajos) fue descrita por el pediatra mexicano F. Hinojosa en 1866. Mientras que el nombre de Kwashiorkor se debe a Cecily D. Williams, quien la describió en Costa de Oro, África, en 1935. (Hinojosa R. Apuntes sobre una enfermedad del pueblo de Magdalena. Gac Med México 1866; 1: 137-9; Williams CD. A nutritional disease of childhood associated with maize diet. Arch Dis Child 1935; 8: 423-33, y Waterlow JC. Kwashiorkor. In: Nichols BL, Ballabriga A, Kretchmer N. History of Pediatrics 1850-1950. Nueva York, 1991, 233-47). Por tanto, dicho síndrome debe denominarse síndrome de Hinojosa.

3. Las escleróticas azules fueron descritas por William Osler en la anemia ferripriva (Osler W. Primary or esencial anemia. In: Principles and Practice of Medicine. Nueva York, 1908, 1: 721-4). Es el signo típico y muy difundido de la osteogénesis imperfecta en alguna de sus cuatro formas nosológicas que corresponden a entidades de herencia mendeliana simple. Pero se olvida, o no se sabe, que es más constante y de más frecuente observación en la anemia ferripriva. Puede observarse también en las mesenquimopatías, enfermedades del colágeno, en la miastenia grave y en la corticoterapia prolongada. La mayoría de los estudios sobre este fascinante signo se refiere a la anemia del adulto, y en especial a la de la mujer en edad reproductiva. Nosotros la buscamos sistemáticamente en la anemia nutricional y la encontramos siempre. Existe una forma esencial (Gomensoro JB, Isola W. El síndrome de las escleróticas azules. An Fac Medic Montevideo 1945; 30: 263-76).

4. Ver capítulo XLIV: Pica, en él tratamos extensamente el tema.

terminante principal de la situación? La culpa se le achaca en general a la madre. Es mucho más cómodo “darle al nene una mamadera” y asunto arreglado que luchar, es decir enseñarle a comer. Transformar la pasiva situación de cebarlo en la activa y educativa de hacerlo gustar, masticar, tragar, alimentos semisólidos.

Pero no debemos menospreciar el papel que juega en esta crucial relación el recipiendario, el niño. Si éste no es motivado, estimulado, no será propenso a aceptar con facilidad el cambio de su actitud pasiva deglutoria a la activa y discriminatoria de gustos y alimentos variados. Decía un viejo y empírico pediatra: “Cuando ves una anemia por leche, una de dos: la madre, o el niño, tienen un retardo mental”. Como esquema esta aseveración es válida, pues uno de los dos sujetos que están en juego no desempeña su dinámico papel. La madre que propende al cada vez mayor desarrollo psicofísico de su hijo, y éste primariamente privado de aptitud para su normal desarrollo psíquico sólo acepta el alimento que puede ingerir sin esfuerzo, en forma pasiva.

### III

En 1850 se descubrió que la sangre puesta en un medio sin oxígeno desprendía este gas. Otto Funk en 1851 descubrió la hemoglobina y en 1866 Félix Hoppe-Seyler realizó el hallazgo de su afinidad por el oxígeno. Simultáneamente Gray realizó el 16 de noviembre de 1851 el primer recuento globular, obteniendo un valor promedio de  $5.174 \times 10^3$ .

La observación de Howland en 1911 fue fundamental:

“Las sales de hierro son deficientes en la leche de mujer pero sobre todo en la de vaca. La buena cantidad de hierro presente en el hígado y otros órganos del recién nacido, puede agotarse gradualmente, y esta diferencia en hierro es una razón importante para que una dieta exclusivamente láctea no se prolongue demasiado.”

Los estudios más modernos de Wintrobe demostraron la acción del hierro en la síntesis de hemoglobina. Es recién a partir de 1940 que se conocen las variaciones tanto de la absorción como del tenor del hierro sanguíneo durante el primer año de vida, la influencia del peso al nacer y de la anemia materna, y más recientemente el mayor aporte por ligadura tardía del cordón umbilical.<sup>5</sup>

### IV

El tratamiento de esta anemia no es restituir el factor específico que falta. ¡Muy lejos de ello! Hay tendencia

siempre a la actitud simplista: anemia ferripriva es igual a tratamiento con medicamentos con hierro. “¡Señora, déle estas gotitas tres veces al día!” Tras la anemia hay un déficit de estímulo, un freno exógeno al desarrollo. El tratamiento principal es indagar las carencias afectivas, sociales y económicas, y tratar de corregirlas, amenguarlas. Aire, sol, baño, risas, paseos y convivencia con otros niños, en una palabra: estímulo. En segundo término, corregir la alimentación. Ya lo tenemos grabado en el oído:

“- Señora ¡no más de medio litro de leche por día! Lo demás que sea cualquier cosa: carne, verduras, guiso, fideos, polenta, arroz, frutas. Si no quiere comer estos alimentos déjelo sin comer. Verá usted que en pocos días devorará lo que le dé.” Nosotros indicamos a partir del sexto mes la morcilla (*budín* o *sanguinaccio*) hecha sin aditivos de condimento, agregada al almuerzo dos veces por semana.

Es recién en tercer término que viene el preparado con sulfato ferroso, del que puede incluso prescindirse. Cuesta mucho en general hacerle aceptar a un infante ya mayor de un año el cambio de su régimen alimentario. “La pereza por amiga empieza”, es más fácil succionar que masticar y tragar. Es necesario pues llevar al niño al plano de mayor estimulación global, no cambiando en forma brusca la dieta pero sí rápida y progresivamente, sin retroceder nunca.

### V

El empleo médico del hierro tiene una larga y curiosa historia, que va desde el uso mágico hasta el empírico y por fin al científico. Las primeras menciones de su uso, como tantas otras primicias de la ciencia de la medicina, provienen de la India. Esta propuesta tonificante la tomó la medicina griega de aquélla con la inferencia de que la firmeza del acero se transmitía administrándolo en distintas formas al paciente debilitado (se usó una espada puesta en el agua y su herrumbre administrado por boca). Celso, en *De medicina*, lo recomienda para disminuir el tamaño del bazo.<sup>6</sup> El primero en demostrar la presencia de hierro en la sangre fue Cardano en 1663.

Pero corresponde el uso empírico al genial Thomas Sydenham (1624-1689), el Hipócrates inglés. Lo indicaba con el fin de “fortificar la sangre” durante treinta días y en forma de *calibead* (así se llamó a una poción en la que se maceran 30 gramos de limadura de hierro en un litro de vino del Rhin).<sup>7</sup> De esta manera comentaba los resultados obtenidos:

“...receto tomar durante treinta días, algún remedio

5. Woodruff CW. Anemias. In: Nichols BL, Ballabriga A, Kretchmer N. Op. Cit., 181-5.

6. Celso AC. De medicina (siglo I). Edit. Florencia, 1478, Libr. III.

7. Sydenham Th. Opera omnia. Londres, 1685, 2: 89-91. (Hemos consultado la edición francesa, 2 vols., Montpellier, 1816.)

que contenga hierro. Nada tiene más éxito en la ocasión: el hierro da a la masa de la sangre debilitada y desfalleciente un cierto fuego y un estímulo que tonifica y reanima el espíritu abatido”.<sup>8</sup>

Recién en las primeras décadas del siglo XIX se inició el uso científico del hierro. Pierre Blaud preparó en 1832 sus famosas píldoras compuestas en partes iguales de sulfato ferroso y carbonato de potasio para tratar la debilidad y las anemias.<sup>9</sup> Fodisch las propuso para el tratamiento de la clorosis (nombre con que se conocía la anemia ferripriva del adulto) y Gabriel Andral demostró que su administración elevaba el número de glóbulos rojos circulantes. Liebig llegó a darle tal importancia que dijo: “Si él [el hierro] fuera excluido de los alimentos, la vida orgánica sería evidentemente imposible”.<sup>10</sup>

## VI

No podemos terminar este capítulo sin referirnos, aunque sea en forma breve, a una afección que ha desaparecido y cuya etiología más aceptada es la carencia de hierro: la clorosis, que hemos mencionado antes. ¿Qué quiere decir esta palabra? Etimológicamente significa “enfermedad verde” (del griego *khlóros*, verde). Hoy forma parte del fascinante grupo de las enfermedades llamadas efímeras, pues han desaparecido sin que se supiera muchas veces qué y cómo eran y por qué desaparecieron. Aunque era conocida por Hipócrates, su clásica descripción se debe a Johannes Lange, en 1554, que la llamó *morbus virgineus*. Pero el primero en usar la palabra clorosis fue Jean Varandel en 1615. El gran empirista inglés Thomas Sydenham, que ya hemos citado, la caracteriza así:

“La cara y el cuerpo pierden color, se hinchan la cara, los párpados y los codos. El cuerpo se siente pesado con lasitud en las piernas y pies, disnea, palpitaciones del corazón, dolor de cabeza, pulso febril, somnolencia y supresión de la menstruación.”<sup>11</sup>

En el siglo XVIII se repiten las descripciones que son siempre algo confusas pero referidas predominantemente a la mujer joven.<sup>12</sup> No dejaremos de recordar que se diagnosticó también en los niños grandes en aquellos

años de la era paleotécnica, cuando cumplían largas horas de trabajo en las fábricas encerrados o atados a las máquinas.<sup>13</sup>

En suma, es una afección general con lasitud, depresión diríamos hoy, que afecta a las niñas caucásicas al llegar a la pubertad. Tanto a pobres como a ricas. En algunos casos se asocia con *pica* (comen piedras, yeso, *chalk*, etcétera). Se caracteriza por la palidez, ojeras, languidez, adinamia, indiferencia. El empirismo de este diagnóstico embargó al exigente William Osler, quien estampó en su clásico tratado: “Se diagnostica con una mirada”.<sup>14</sup>

Cuando se contó con estudios hematológicos, se le separó definitivamente de otros tipos de anemia. La exigencia para el diagnóstico fue la comprobación de una anemia ferripriva, pero asociándola al *mal de amores*, estados depresivos, así como a manifestaciones generales de la tisis, nefritis, endocarditis, hipotiroidismo. La terapia de hierro curaba indudablemente aquellos casos que sólo se debían a la falta de hierro. Ésta se manifiesta cuando se pierden sólo 10 ml de sangre por día; la absorción intestinal mediante una dieta normal no la compensa y se entra en déficit. Cuando el aporte dietético es bajo, las demandas orgánicas son elevadas, o se pierde sangre, se origina la anemia. Factores diferentes: anorexia nerviosa, pérdidas menstruales excesivas, sangrías, infecciones crónicas, dietas obsesivas (que excluyen, por influencias socioculturales, la carne, huevos, etcétera), demandas en exceso como rápido crecimiento, parecen haber sido los que se intrincaron para configurar esta curiosa enfermedad.

Pero queda por explicar porqué se llamó clorosis o *enfermedad verde*. El color de la piel raramente se consigna en las descripciones. El color que adquieren las pacientes es blanco violáceo, heliotropo, o amarillento pajizo, algunos dicen amarillo verdoso. También es posible que la palabra *verde* se refiera a la edad tierna, *los verdes años...* Esta situación de la mujer joven, su languidez, su color heliotropo, fue idealizada en la literatura romántica en las figuras de Manon Lescaut, Marguerite Gauthier, Mimi. La palidez y el color desvanecido llegaron a ser un símbolo de belleza romántica que muchas

8. Dict. Medicine, en 30 vols., 1826, 13: 62-72.

9. Dict. Encycl. Sc. Medic., Dechambre, ser. 4(1); 508-9. Cada píldora de Blaud contiene 32 mg de sulfato ferroso y otro tanto de carbonato de potasio, es decir 64 mg de hierro elemental. Los resultados, dando dos píldoras por día, eran excelentes. Su uso se prolongó durante más de un siglo, y podría seguirse usando quizá durante muchos siglos más.

10. Starobinski J. Chlorosis, the green sickness. Psychol Medic, 1981, 11: 459-68.

11. Sydenham Th. Op. cit. 3: 62.

12. Hall M, Marshall V, Valeix Fl. Guía del médico práctico. Madrid, 1850, 3: 71-3.

13. Sobre esta iniquidad no tan lejana, los más progresistas reclamaban que los niños no fueran admitidos a trabajar en fábricas hasta después de haber cumplido ocho o nueve años, limitar su trabajo 8 o 10 horas diarias y concurrir a la escuela una hora por día. Ver el imponente libro de Simon J. L'ouvrier de huit ans, Paris, 1867. Era Jules Simon un hombre forjado en las libertades de la revolución de 1848, cuya filosofía social ecléctica, libertaria y progresista lo llevó a duros enfrentamientos en el período del Segundo Imperio y también luego de establecerse la Tercera República. El texto de filosofía del que es autor, junto a Amadeo Jacques y Emile Saisset, fue por mucho tiempo el usado en nuestra Universidad hasta que se vio desplazado por el positivismo en 1875 (Ardao A. Espiritualismo y Positivismo en Uruguay (1950). 1950, 40-6 y 53-7.)

14. Osler W. Op. cit.

mujeres provocaban para realzar su esbeltez con opresores *corsets* e ingestión de tiza y vinagre, que quitaba el color y lozanía para sólo demacrar, como lo expresan los consabidos versos del mayor poeta:

“La princesa está triste... ¿qué tendrá la princesa?  
Los suspiros escapan de su boca de fresa  
que ha perdido la risa, que ha perdido el color.  
La princesa esta pálida en su silla de oro...”

Hacia 1915 el diagnóstico de la enfermedad se hizo cada vez menos frecuente, a punto de creerse que había desaparecido. Sin embargo, algunos autores la consideran como una de las formas *sui generis* de la anemia hipocroma y los diccionarios de medicina la definen como la anemia por deficiencia de hierro en la mujer joven.

No han dejado de ocuparse del origen de la clorosis: los filósofos, los marxistas, los historiadores sociales, así como las feministas que vinculan la afección al lugar secundario y relegado de la mujer, sobre todo en la época victoriana, sazón en que tuvo mayor incidencia. No ha dejado de observarse, aunque en menor escala, en el hombre, bajo condiciones especiales de carencias, también psíquicas.<sup>15</sup>

La anemia ferripriva de origen nutricional del infante es una entidad de observación casi diaria, en formas a

veces graves, con valores de hemoglobina muy bajos (5-7 g/l), que ha dado motivo a estudios particulares en nuestro país. Un buen trabajo nacional, el único que conocemos, es el de Olivestein y Temesio.<sup>16</sup> En los últimos años se ha puesto más interés en ella, difundiendo el uso de preparados (¡hasta se llegó a indicar por vía parenteral!, ocasionando opacidades radiográficas, hiperglucemia y coma). Se insiste mucho en el suplemento de preparados farmacéuticos con hierro, pero poco en dar tempranamente alimentos ricos en este esencial elemento, de modo de prevenir la aparición de la anemia, sobre todo en aquel que sabemos que viene al mundo con un capital bajo en él: hijo de anémica o de diabética, pretérmino, o que ha sufrido reiteradas infecciones incluso banales. Aun a los lactantes alimentados exclusivamente con pecho materno conviene darles un suplemento con hierro (morcilla) a partir de los cuatro meses.<sup>17</sup>

Hemos tenido siempre la impresión de que los niños entre seis y cuatro años que ingresan al hospital por neumonía aguda presentan muy frecuentemente anemia ferripriva. En un estudio reciente, hecho por sugerencia nuestra, esta suposición fue comprobada. Se demostró que los niños que tenían niveles de hemoglobina bajos cursaban las neumonías en forma más rápida y prolongada.<sup>18</sup>

15. Hudson RP. Clorosis. In: Kiple KF. Op. cit. Londres 1993: 638-40.

16. Olivestein A, Temesio N. Anemias por deficiencia de hierro. In: Portillo JM. Enfermedades del niño. Montevideo 1968: 153-68. En un trabajo sobre anemias del niño, Ramón Guerra trata la anemia del lactante. En esa época aún no se había divulgado, aunque ya era bastante conocido, su particular origen nutricional, considerando muchas causas. (Ramón Guerra AU. Hemopatías infantiles. In: Piaggio Blanco R, Paseyro P, Ramón Guerra AU. Las hemopatías. Montevideo 1941: 289-391.)

17. Calvo EH et al. Estudio del hierro en lactantes alimentados exclusivamente con pecho materno, 1992 (edic. español) 90: 131-2.

18. Moyal M. El papel de la anemia en la evolución de la neumonía en niños menores de cinco años. Monografía de posgrado de Pediatría, Montevideo, 1993.