

# LAS HEMOPATÍAS INFANTILES

## INTRODUCCIÓN

En el campo de la hematología, como en cualquier otro campo de la patología, no existen diferencias esenciales entre las entidades mórbidas que se desarrollan en las etapas sucesivas de la vida. Entre ellas sólo existen diferencias de frecuencia, de matices, grados variables de reacción, que son los que justifican que desde el punto de vista práctico tratemos aparte las hemopatías infantiles.

Hechas estas consideraciones previas, dividiremos la exposición en dos partes : en la primera parte analizaremos las características particulares del cuadro hemático en el niño, y en una segunda parte nos abocaremos al estudio de las hemopatías infantiles. Esta segunda parte la circunscribiremos al estudio de las anemias, pues el resto de las otras hemopatías no ofrece diferencias tan importantes con las hemopatías del adulto y su descripción excedería los límites de este capítulo.

Analizaremos pues :

Primera parte: *El cuadro hemático en el niño.*

Segunda parte: *Las anemias en el niño.*

## PRIMERA PARTE

## El cuadro hemático en el niño sano

El hemograma del niño difiere del hemograma del adulto, y esta diferencia es tanto mayor cuanto más pequeño es el niño. Las diferencias son cuantitativas y cualitativas. A este respecto conviene separar tres períodos cronológicos: el recién nacido, el lactante y el niño. Comenzaremos por exponer las cifras normales para cada uno de estos períodos, los cuales no están separados, sino enlazados por modificaciones progresivas.

Así, el recién nacido representa una etapa de transición entre el régimen fetal y la vida extrauterina. Es el período de reajuste a las nuevas condiciones y según Josephs, dura alrededor de seis semanas, durante las cuales se producen modificaciones relativamente rápidas en el hemograma, hasta llegar a la fórmula más estable del lactante. Por esta situación particular, el recién nacido nos muestra todavía, bien que atenuados, algunos de los caracteres morfológicos y funcionales propios de la hematología fetal.

Hemos visto, en capítulos anteriores, que la hematopoyesis fetal tiene lugar no solamente en la médula ósea sino también en el sector hepatoesplénico; pero, además de esta diferencia en la fuente de producción, existen también diferencias en los glóbulos rojos circunflantes. Los glóbulos rojos del feto son grandes, muchos de ellos nucleados y contienen relativamente mucha hemoglobina. A medida que se desarrolla el feto, aumenta el número de glóbulos rojos, la cantidad total de hemoglobina y el volumen globular, mientras que la concentración media de hemoglobina globular, se mantiene constante.

En el recién nacido existe una poliglobulia con macrocitosis e hiperchromia y se observan también, como en el feto, glóbulos rojos nucleados. Esta poliglobulia es muy discreta en el momento del nacimiento, contrariamente a lo que se creía antes, pero se

CUADRO 1

RECIÉN NACIDO

SERIE ROJA

	Al nacer	A la semana	Hacia el X día
<b>Glóbulos rojos:</b> cifra media	{ a la media hora 5.190000 (media)	5.000.000 (media)	4.500000 o más
5.500.000	{ a las 6 horas 5.660000 " }	con variaciones entre	con variaciones entre
variaciones entre	{ a las 12 horas 5.620000 " }	4 y 7 millones	4 y 6 millones
4 y 8 millones	{ a las 18 horas 5.380000 " }		Luego van bajando lentamente
	{ luego se estabiliza (Lippman)		hasta la VI semana (ver lactante)
<b>Eritroblastos</b> .....	400 - 500 por c.c.	después del 5º día, si los hay,	
	1,0 - 1,5 hasta 3 %	son sólo normoblastos	
<b>Reticulocitos</b> .....	0,4 - 1,9; máximo hasta 5,5		
	6,4 - 26,5 si prematuros		
<b>Hemoglobina</b> .....	18 - 20 gramos { 80 % del tipo fetal (estable)	17 (media)	15 - 17 gr. o menos
<b>V. G.</b> .....	120 - 140 Sahli } y 20 % del tipo adulto (lábil)	110 (cifra media)	100 (media)

SERIE BLANCA

Glóbulos blancos: 10 - 20 mil; hacia el III día, 12 mil (cifra media).

Neutrófilos: 60 - 70 %	} Viraje de la fórmula hacia el X día: tiende entonces al tipo del lactante.
Eosinófilos: 1 - 3 %, más bien bajo	
Linfocitos: 20 - 45 %	
Monocitos: 10 - 15 %	

Pocos mielocitos; mastzellen y plasmocitos excepcionales.  
Plaquetas: 200 - 400 mil.

acentúa rápidamente en las horas siguientes, debido al shock del nacimiento (deshidratación, hemoconcentración), En el recién nacido predomina, como en el feto, el tipo de hemoglobina fetal humana (estable) y se consideran manifestaciones residuales de la fisiología fetal, la discreta eritroblastemia y la hiperleucocitosis con formas inmaduras. Por esta razón todos estos fenómenos son fugaces.

En resumen, después del aumento inicial sigue una desglobulización fisiológica que termina hacia la sexta semana y con ella el período hematológico del recién nacido.

Se comprueba, además, en el recién nacido, una hiperbilirrubinemia fisiológica que existe ya en el momento del nacimiento, pero que aumenta luego hasta pasar por un máximo entre el tercer y quinto días, y luego decrece progresivamente, para dar lugar a una hipobilirrubinemia. Debida exclusivamente o casi exclusivamente a modificaciones de la bilirrubina indirecta cuya patogenia no está aún completamente aclarada.

Del mismo modo se observan modificaciones importantes en la médula ósea, única fuente de eritropoyesis en la vida extrauterina. En el recién nacido, la médula ósea ocupa toda la extensión de la cavidad del hueso. En los años sucesivos veremos reducirse progresivamente estas áreas útiles.

En el mielograma del recién nacido se observan  $\frac{2}{3}$  de eritroblastos sobre el total de elementos nucleados inmaduros (estudios realizados en la médula tibial por Tecilizic en 1937); estas cifras bajan al 50 % al final de la primera semana de la vida, acercándose a las cifras del adulto (30-35 %) hacia los dos años. En resumen: en la médula ósea hay dos o tres veces más eritroblastos que en la del adulto. Esta cifra es más elevada en los prematuros y en los lactantes, en los cuales se produce la anemia llamada fisiológica y va aumentando en vez de disminuir llegando al máximo hacia el tercer mes, en el momento en que la anemia llega también al máximo.

Otra modificación importante, bien que no se refiere a los elementos figurados y sí al cuadro humoral, pero que tiene relación directa con la patología sanguínea, es la hipoprotrombinemia transitoria fisiológica del recién nacido, ligada a un estado de hipovitaminosis K y que citamos aquí por tratarse de un fenómeno muy particular de la fisiopatología del recién nacido, pues por su presencia o su exageración puede intervenir en el mecanismo de algunos cuadros anémicos por hemorragia.

**Médula ósea.**-En el primer mes de la vida sobre 100 elementos nucleados hay 40 % de eritroblastos; 25 % en el IX mes (en los prematuros y débiles descendiendo hasta 15 - 25 %) y con predominio de policromatófilos, como si se pasase por un mínimo de la

CUADRO 2

Lactantes	Niño hasta 7-10 años (pero sobretodo preescolar)	Niño mayor de 10 años, adolescentes (vecino del adulto; prácticamente igual)
<b>Glóbulos rojos</b> entre 4 y 4,8 (puede descender en la VI se- mana hasta 3,5; Josephs). Diámetro $\mu$ 8,2 - 8,5	4,5 - 5 millones  $\mu$ 8,2 - 7,8	5 millones  Varones media 5,4 (6,2 - 4,6); Niñas 4,8 (5,4 - 4,2) $\mu$ 7,2
<b>Retículoцитос:</b> alrededor del 1 % Pueden llegar hasta 5 %	menos de 1 %  12 - 14 gr.	0,5 - 1 %  14,5 gr.
<b>Hb.:</b> 12 - 13 gramos (puede descender hasta 10)  60 - 70 % hacia la VI semana 70 - 80 % desde los tres meses	75 - 85 %  9 - 10 mil	Desde los 14 años $\left\{ \begin{array}{l} 14,7 \text{ para } 5 \text{ millones en el varón} \\ 14,3 \text{ para } 5 \text{ millones en la mujer} \end{array} \right.$ (Wintrobe)  90 - 100 % (el 7. G. entre 0,9 - 1,1; cifra media)  7 - 8 mil
<b>Neutrófilos:</b> 30 (25 - 40) %	50 - 60	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Juvencos (metamielocitos)} \quad 0 \\ \text{Cayad. o bastón} \quad 4 \\ \text{Segmentados (II-V, Arneith)} \quad 63 \end{array} \right.$
<b>Eosinófilos:</b> 2 (1 - 6)	0 - 4 %	1 - 4
<b>Basófilos:</b> 0,5	0,5	0,5
<b>Linfocitos:</b> 60 (40 - 70)	30 - 40	20 - 30
<b>Monocitos:</b> 8 (3 - 10)	3 - 6	5 - 10

actividad medular; sube a 30 - 35 % en el curso del segundo año, con aumento de los eritroblastos basófilos (Tecilazic) ; en la serie blanca se observa disminución progresiva, pero menos intensa y más durable, de las formas jóvenes.

Sólo hacia los siete años aparece la grasa en cantidad apreciable en la médula; hasta esa edad no hay, pues, reservas medulares y por ello no hay posibilidad de aumentar las áreas de producción más que recurriendo a focos extramedulares (niño pequeño) o si no corroer el hueso (como en el niño mayor en la anemia de Cooley, etc.) ; en el caso inverso de la osteopetrosis, que ahoga a la médula, aparecen entonces focos extramedulares.