

## Plaquetas sanguíneas

### O R I G E N

En los primeros tiempos de la vida intrauterina, se diferencian del mesenquímico, grupos de células mesenquimatosas que se aíslan en núcleos, y tienden a organizarse en una especie de tubos, empezando al mismo tiempo a captar la hemoglobina de la sangre de la madre. Estos grupos celulares, son los generatrices de toda la sangre.

La célula mesenquimatosas se transforma en el histocito que queda latente en los órganos hematopoyéticos y que luego se transforma en hemocitoblasto, célula provista de gran núcleo central y vacuolas. Este sigue su maduración, primero en pronúcleoblasto, cuyo protoplasma está provisto de pequeñas granulaciones; segundo, en mieloblasto, cuando las granulaciones son francas. A partir del mieloblasto, tienen origen los megacariocitos, células gigantes cuyo protoplasma está dotado de grandes movimientos ameboides y tiene la facultad de emitir pseudópodos. Su protoplasma se fragmenta y esos fragmentos van a los pseudópodos que, al separarse de la célula, pasan a la sangre, constituyendo las plaquetas sanguíneas, mal llamadas hematoblastos antiguamente.

←  
↑  
→-

### N U M E R A C I O N

Para efectuarla se requieren dos actos: por una parte la numeración de los glóbulos rojos, y por otra el recuento de las plaquetas.

La numeración se hace por el procedimiento conocido de la cámara Cuenta-glóbulos, previa dilución de la sangre en un líquido isotónico, y cuyos detalles precisos no corresponden a este trabajo.

El recuento de las plaquetas se hace mediante esta técnica:

En el lóbulo de la oreja, previamente lavado y secado, se desinfecta con alcohol. Una vez seco éste, se pone una gota de solución de Sulfato de magnesia al catorce por ciento, y a través de ella, con una lanceta esterilizada, se hace la punción. Una vez que la sangre forma una mezcla homogénea con la solución, se toma con la lámina de vidrio una gota y se hace la extensión mediante otra lámina de cantos romos.

Seco el frotis, se procede a la coloración, habiendo empleado la técnica del Urtubey. La preparación de este colorante, está perfectamente detallada en el trabajo de mi compañero Enrique Garcés. En cuanto a la técnica, se efectúa así:

Se hace caer diez gotas del colorante sobre la preparación y se mantiene durante seis minutos; se añade (sin arrojar el colorante) igual número de gotas de agua destilada y se mantiene durante diez minutos. Transcurrido este tiempo, se lava con agua destilada poniendo desde un ángulo de la placa que debe estar horizontal, a fin de que el agua arrastre por su sola acción al colorante. Cuando se ha lavado así, con agua simple se termina un lavado más copioso. Se deja secar.

La observación al microscopio, con lente de inmersión.

Se cuenta en cada campo microscópico, el número de plaquetas y el número de glóbulos rojos. Luego de contar mil glóbulos rojos, con el número de plaquetas que les corresponde, se establece la siguiente relación: «Sí en mil glóbulos rojos hay X plaquetas, en el número total de glóbulos rojos por milímetro cúbico (Cámara cuenta-glóbulos), cuántas plaquetas habrán?». Se efectúa la regla de tres que se plantea y el resultado obtenido da el número de plaquetas sanguíneas por milímetro cúbico de sangre.

## HEMATOLOGIA

Las plaquetas sanguíneas coloreadas al Urtubey, se presentan como pequeñas esferitas, irregularmente repartidas,

aunque hay ligera tendencia a acumularse en los bordes del frotis. Su masa protoplasmática se colorea en azul pálido y contiene numerosas granulaciones muy pequeñas coloreadas en rojo oscuro. El tamaño no es uniforme ni en las distintas muestras de sangres, ni aun en la misma, y así he podido observar que mientras algunas tenían un tamaño gigante, hasta llegar a una dimensión correspondiente a la mitad de un glóbulo rojo, otras, en cambio, eran sumamente pequeñas. En las primeras, la masa protoplasmática contiene pocas granulaciones relativamente, en tanto que en las pequeñas, difícilmente se ve la masa protoplasmática.

### CASUÍSTICA

E. G. Estudiante.	
Glóbulos rojos por mm. c. ....	5,260.000
Plaquetas sanguíneas por mm. c.....	632.100 N°. 1
P. C. Estudiante.	
Glób. rojos p. mm. c.....	4'520.000
Plaq. sang. p. mm. c.....	403.786 N°. 2
M. D. Estudiante.	
Glób. roj. p. mm. c. ....	6'500.000
Plaq. sang. p. mm. c. ....	358.241 N°. 3
V. P. Estudiante.	
Glób. roj. p. mm. c.....	6*420.000
Plaq. sang. p. mm. c.....	386.446 N°. 4
A. M. Estudiante.	
Glób. roj. p. mm. c. ....	6'430.000
Plaq. sang. p. mm. c.....	767.303 N°. 5
A. V. Estudiante.	
Glób. rojs. p. mm. c.....	5'600.000
Plaq. sang. p. mm. c.....	138.000 N°. 6
R. A. «La Virgen», N°. 30. Estado patológico: Ptosís gástrica.	

Glób. rojs. p. mm. c..... 4\*310.000  
Plaq. sang. p. mm. c ..... 544.670 N°. 7

L. E. Particular.

Estado patológico: Glomerulo-nefritis.

Glób. rojs. p. mm. c..... 6\*750.000  
Plaq. sang. p. mm. c. .... 412.500 N°. 8

E. N. Particular.

Estado patológico: Arteriesclerosis.

Glób. rojs. p. mm. c. .... 5\*170.000  
Plaq. sang. p. mm. c ..... 517.000 N°. 9

Las observaciones que anteceden son de personas normales, y respecto de las N°. 7, 8 y 9, si bien presentan trastorno en su salud, éste no ha afectado a la sangre.

A continuación presento un corto número de casos en enfermos cuyo trastorno predominante asienta en los órganos hematopoyéticos.

R. C. «La Virgen» N°. 26.

Estado patológico: Leucemia mieloide.

Glob. rojos p. mm. c..... 4\*150.000  
Plaq. sang. p, mm. c. .... 83.000 ÍM°. Í0

I. H. «San Vicente» N°. 43.

Estado patológico: Fiebre biliosa hemoglobínúrica.

Glob. rojos p. mm. c..... 970.000  
Plaq. sang. p. mm. c. .... 66.086 N°. 11

M. N. «La Virgen» N°. 18.

Estado patológico: Esplenomegalía palúdica.

Glob. rojos p. mm. c..... 2\*500.000  
Plaq. sang. p. mm. c. .... 29.069 N°. 12

M. F. «Santa Teresa» N°. 19.

Estado patológico: Hemorragias diversas.

Glob. rojos p. mm. c..... 3\*950.000  
Plaq. sang. p. mm. c. .... 265.142 N°. 13

M. C. «San Vicente» N°. 9 Estado patológico: Paludismo.

Glob. rojos p. mm. c. ....	3'020.000	
Plaq. sang. p. mm. c. ....	í 97.570	N*. 14
E. Ch. «San Vicente» N°. 18		
Estado palológico: Parasitosis intestinal (Anquílos- tomas, Tricocéfalos).		
Glob. rojos p. mm. c. ....	2'650.000	
Plaq. sang. p. mm. c. ....	553.235	N«. 15
E. R. «Santa Teresa» N°. 20.		
Estado patológico: Anemia perniciosa.		
Glob. rojos p. mm. c. ....	1*700.000	
Plaq. sang. p. mm. c. ....	193.800	N°. 16
H. M. «San Juan» N°. 9.		
Estado patológico: Leucemia mieloíde.		
Glob. rojos p. mm. c. ....	2*310.000	
Plaq. sang. p. mm. c. ....	97.127	N°. 17
F. B. «Ordóñez» N°. 4.		
Estado patológico: Esplenomegalia palúdica.		
Glob. rojos p. mm. c. ....	2*070.000	
Plaq. sang. p. mm. c. ....	34.749	N°. 18

## CONCLUSIONES

Me permito, dentro del corto número de casos estudiados, indicar a modo de conclusiones, muy relativas, los puntos que me han llamado la atención. Debo aclarar que los puntos que anoto, he tomado del estudio global de las observaciones tanto normales como patológicas, no habiendo sido posible establecer para cada grupo por separado.

He aquí dichas conclusiones:

### PRIMERA

La tnediá normal de plaquetas sanguíneas, por milímetro cúbico de sangre, es superior a la cifra dada por los textos extranjeros. Oscila entre nosotros entre 380.000 a 450.000: la cantidad más constante es 400.000.

### SEGUNDA

La relación entre el número de plaquetas y el de glóbu- rojos p. mm., es por término medio el 66 por 1.000. Es, por tanto, mayor al porcentaje extranjero que establece el 50 por mil, ya que a la media normal de glóbulos rojos de 5'000.000 corresponde la media normal de plaquetas de 250.000 (Datos que dan los libros europeos).

### TERCERA

La mayor cantidad proporcional de plaquetas ha sido de 208 por 1.000. Corresponde a la observación N°. 15 en que el estado patológico del enfermo es de grandes pérdidas de

sangre por hemorragias debidas a parásitos y sin lesión de los órganos hematopoyéticos.

#### CUARTA

La menor cantidad proporcional ha sido de 11,6 por 1.000. . Es la de la observación N°. 12 en que la enferma tiene hemorragias debidas a una esplenomegalía de origen palúdico.

#### QUINTA

El porcentaje medio entre plaquetas y glóbulos rojos, es de 66. por 1.000 sacado de las medias nuestras: 400.000 y 6'000.000, respectivamente.

#### SEXTA

Al examen microscópico, las plaquetas no se presentan siempre con un tamaño uniforme, sino que hay variaciones, y así, mientras unas casi igualan a la mitad del tamaño de los glóbulos rojos, otras son muy pequeñas. Esta diferencia es más acentuada en los casos de intensa pérdida sanguínea, como pude constatar en las observaciones 12, *lb* y 18.

En el presente trabajo no he tenido ningún dato ni referencia relativos al estudio de las plaquetas sanguíneas entre nosotros, por lo menos que yo sepa.