

LAS PLAQUETAS SANGUINEAS EN MAMIFEROS DOMESTICOS Y OTROS ANIMALES

Lilido Ramírez Universidad de Los Andes – Trujillo Venezuela lilidor@ula.ve

Las plaquetas de los mamíferos domésticos no son verdaderas células; son fragmentos citoplasmáticos discoides de células grandes de la médula de los huesos denominadas megacariocitos que circulan en la sangre. Son de distintos tamaños: miden entre 2 a 5 micras de diámetro, siendo más grandes las más jóvenes; tienen una vida media que varía entre 2 a 11 días. En los mamíferos no tienen núcleo pero sí en las aves, peces y reptiles. Su función está relacionada con los procesos biológicos destinados a mantener la sangre en el interior de los vasos e impedir las hemorragias, particularmente con la coagulación de la sangre.

Por su pequeño tamaño fueron descubiertas mucho tiempo después de la descripción de los eritrocitos y los leucocitos. Fueron descubiertas en los años cuarenta del siglo XIX; eran consideradas " motas" hasta que su función en el mecanismo de la coagulación de la sangre fue establecida.

Propiedades Biológicas

Adhesividad: propiedad por la cual se unen a superficies extrañas y cambian de forma. Las plaquetas normalmente circulan en forma libre por el interior de los vasos sanguíneos pero cualquier factor que altere la superficie, altamente lisa, de las paredes internas (endotelio) de las arterias, capilares o venas o, el contacto con cualquier partícula extraña presente en la sangre, desata en ellas una serie de reacciones bioquímicas por las cuales se adhieren a la "superficie extraña".

Agregación: propiedad por la cual se unen unas a otras. Normalmente ellas circulan separadas unas de otras pero al activarse por el contacto con " superficies extrañas",

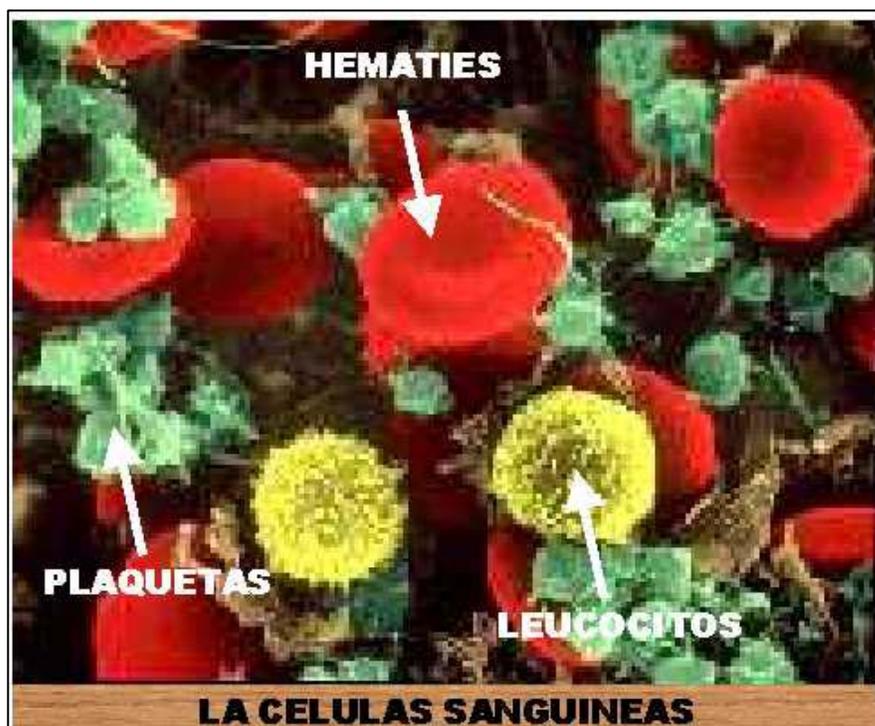
se descubren una serie de sitios de su membrana celular que permiten la unión entre ellas.

Secreción y Liberación: propiedad por la cual liberan en su entorno una serie de sustancias químicas que desatan la coagulación de la sangre.

Activación: propiedad por la cual las plaquetas responden a estímulos externos e inician una cadena de reacciones que las hace cambiar de forma, adherirse, agregarse y liberar las sustancias contenidas en su interior.

Funciones

La principal función se relaciona con la coagulación, sistema por el cual se impide la pérdida de sangre por un vaso roto y es un importante componente de los mecanismos homeostáticos de los mamíferos.



Concentración de Plaquetas en Animales

Como se observa en la Tabla 1, las concentraciones de plaquetas expresadas por microlitro de sangre varían en

las distintas especies, observándose las menores concentraciones en las aves, peces, reptiles y batracios. También se ha señalado variaciones entre individuos de una misma especie de acuerdo a factores como la edad, la raza, el sexo y algunos estados fisiológicos. Las más altas concentraciones se han reportado en rumiantes como los bovinos, ovinos, cabras y búfalos.

RAMÍREZ, ADELINA. 1999. “Observaciones Hematológicas en Búfalos de Agua (*Bubalus bubalis*) Aparentemente Sanos en el Occidente de Venezuela”. **Revista Científica. FCV - LUZ, Vol. IX; N° 6, 524-531.**

√ SWENSON M. J. Y REECE W. 1999. **Fisiología de los animales domésticos de Dukes.** 5^{ta} edición. Editorial: LIMUSA, UTHEA. México.

Tabla 1.- CONCENTRACION DE PLAQUETAS EN DISTINTAS ESPECIES

Especie	Plaquetas por μ l de sangre
Bovinos	700.000
Búfalos	648.000
Ovinos	387.000
Cabras	631.000
Conejos	500.000
Cerdos	404.000
Equinos	350.000
Gato	290.000
Perro	310.000
Monos macaco	454.000
Marsupiales	733.000
Peces	36.000
Reptiles	14.583
Batracios	10.000
Aves	40.000

***Referencias.**

- √ BANKS, WILLIAM J. 1986. **Histología Veterinaria Aplicada.** 1ra Ed. Editorial El Manual Moderno. México D. F. México.
- √ BERNARD, JEAN. 1985. **Una gran aventura de la medicina moderna: la sangre de los hombres.** Editorial: Planeta. Barcelona, España.
- √ <http://www.cmsp.com> Consultada el 26-04-06
- √ RAMÍREZ I., LILIDO N.; AZUAJE, KARLA KATIUSKA; SÁNCHEZ FREDDY Y DÍAZ DE