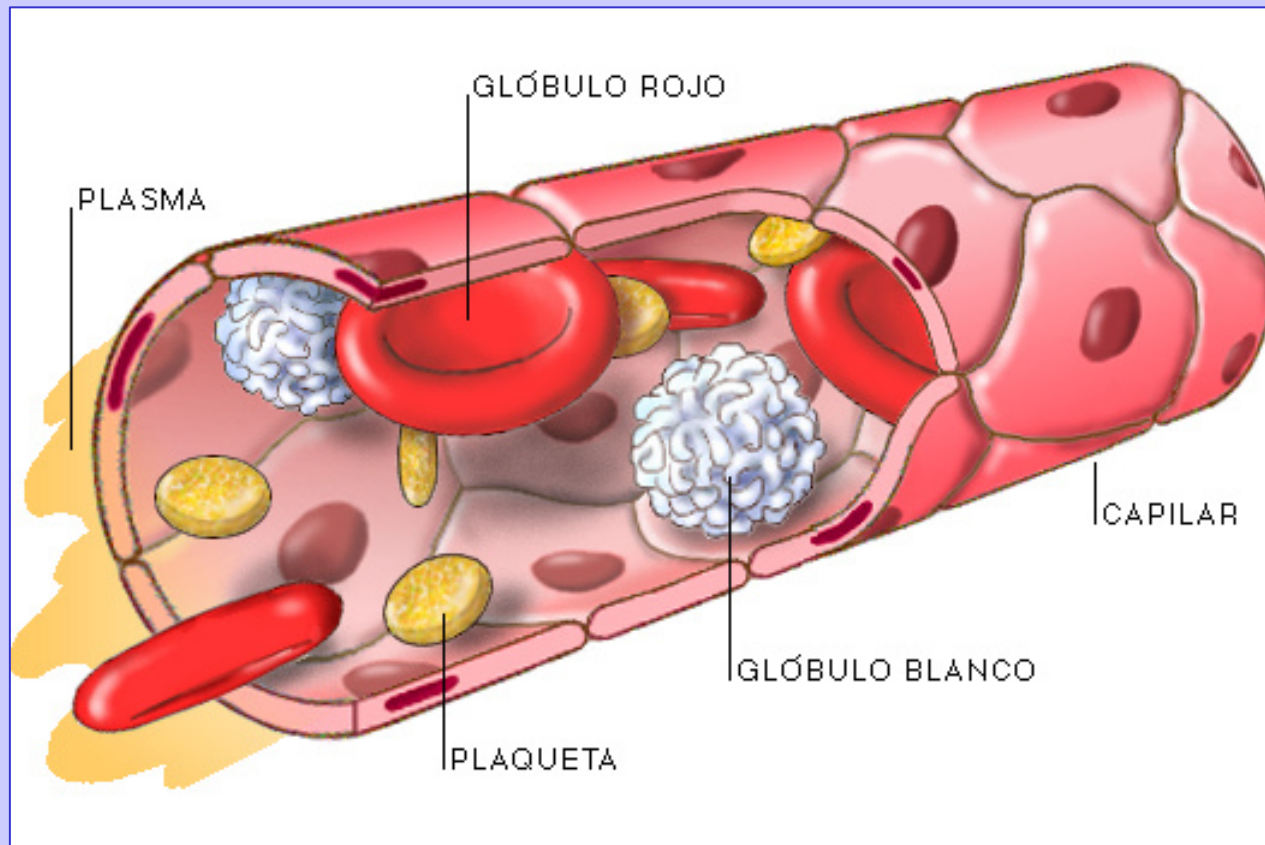


O SANGUE E OUTROS LÍQUIDOS ORGÂNICOS

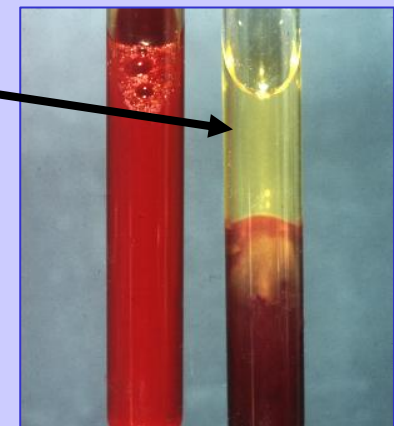




COMPOSICIÓN
DO SANGUE

Plasma sanguíneo

Células sanguíneas



COMPOSICIÓN PLASMA SANGUÍNEO

COMPONENTES		GRAMOS/ LITRO	FUNCIÓN
AGUA		900	Transporte de sustancias Regulador de la temperatura
SALES MINERALES		8,95	Regulan la salida y entrada de Agua en las células
PROTEÍNAS	ALBÚMINAS	40	Reserva alimentaria
	GLOBULINAS	32	Defensiva (anticuerpos)
	FIBRINÓGENO	3	Coagulación de la sangre
LÍPIDOS		6	Proporcionar energía a las células del organismo
GLUCOSA		1	Proporcionar energía a las células del organismo
PRODUCTOS DE DESECHO (UREA Y ÁCIDO URICO)		2	Hasta el aparato excretor, dónde serán excretados.
GASES (CO ₂)			Disuelto en el plasma, la mayoría en forma de bicarbonato

CÉLULAS SANGUÍNEAS

**Glóbulos vermellos ou
hematies ou eritrocitos**

Plaquetas ou trombocitos

**Glóbulos blancos
o leucocitos**

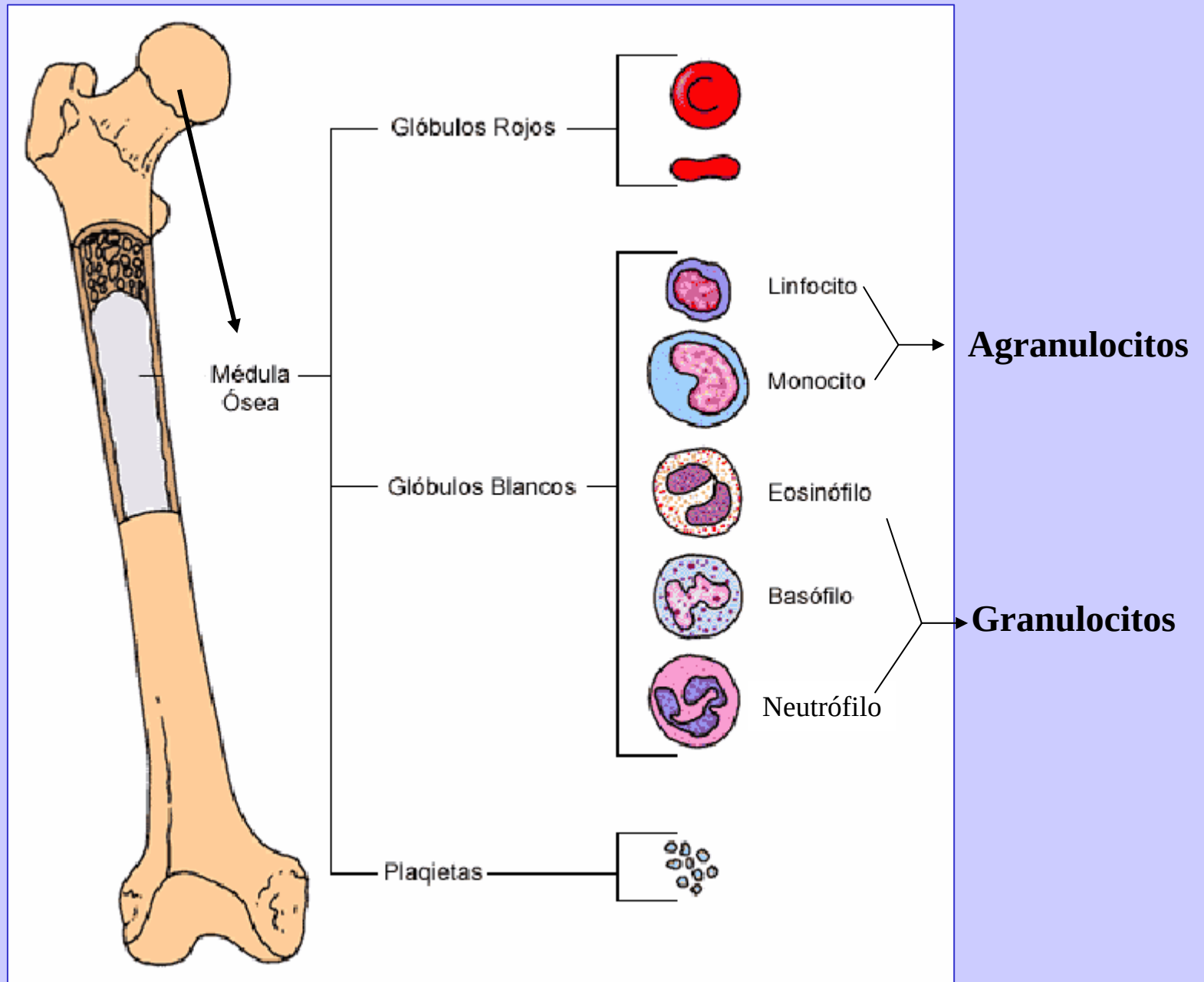
Granulocitos

- Neutrófilos o
polimorfonucleares**
- Basófilos**
- Eosinófilos**

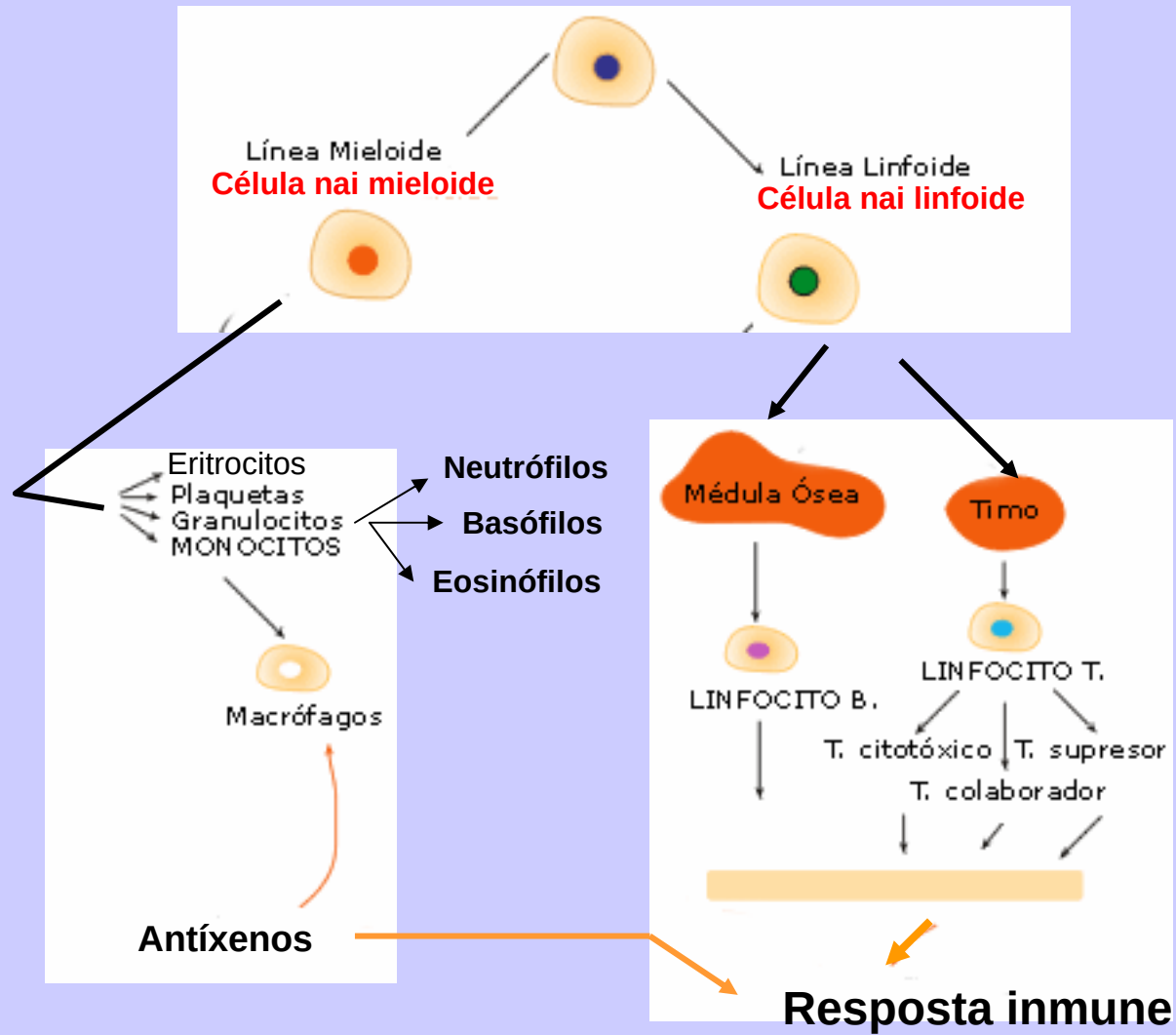
Agranulocitos

- Monocitos**
- Linfocitos**



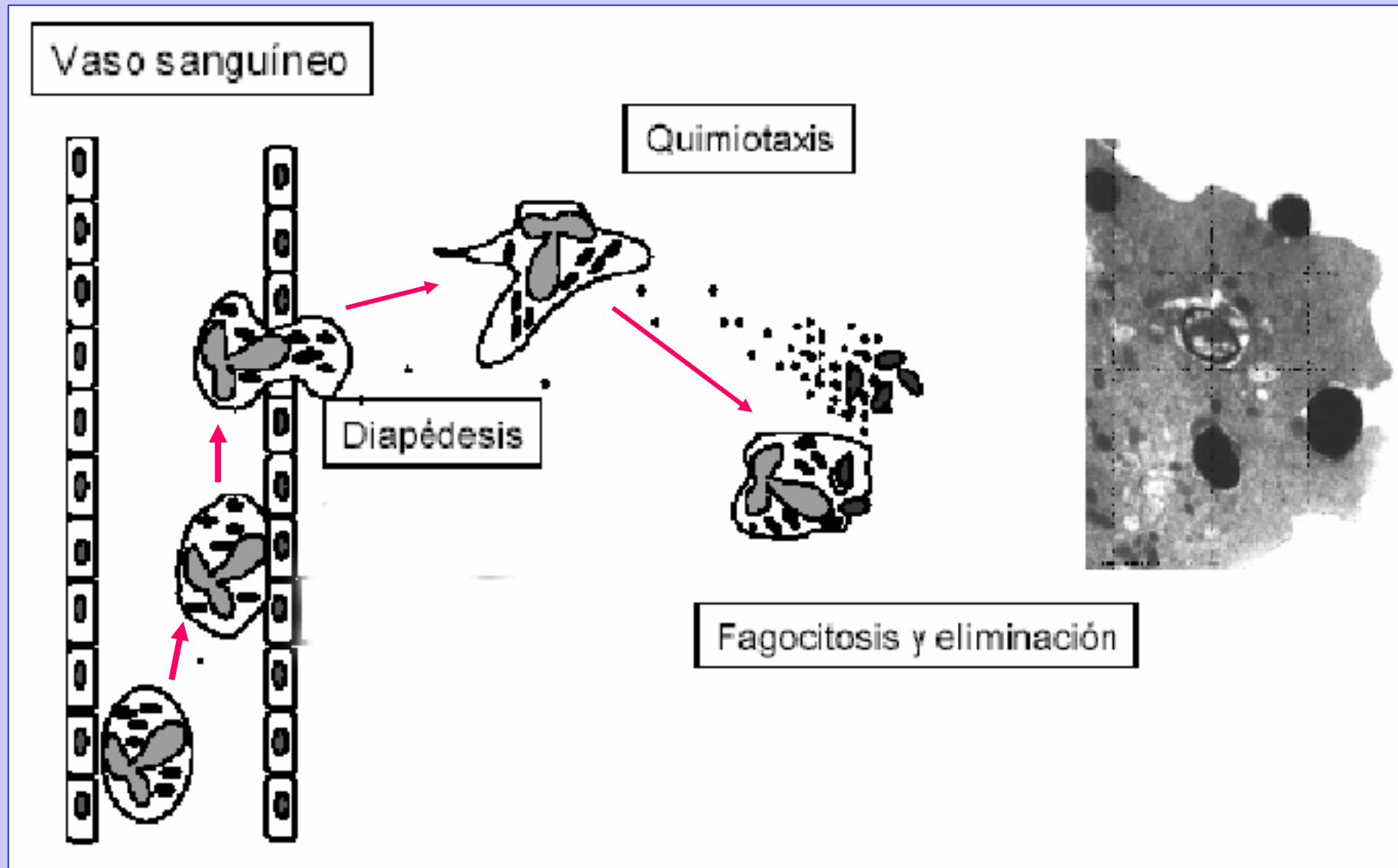


Célula nai hematopoiética (Médula ósea)



CÉLULAS DO SANGUE	Nº/ mm ³	CARACTERÍSTICAS E FUNCIÓN
Glóbulos vermellos ou hematíes 	4 o 5x 10 ⁶	Non teñen núcleo. Forma de disco biconcava. Transporte oxígeno
Neutrófilos 	70% de 6000 o 8000	Núcleo polilobulado. Con gránulos. Tínguense con colorantes neutros. Defensa (fagocitos)
Eosinófilos 	2-4% de 6000-8000	Núcleo xeralmente bilobulado. Con gránulos. Tínguense con colorantes ácidos. Defensa (responden a enfermidades alérxicas e por parásitos).
Basófilos 	0-1 % de 6000-8000	Núcleo redondeado. Con gránulos. Tínguense con colorantes básicos. Defensa (secretan substancias químicas capaces de provocar unha reacción inflamatoria no corpo).
Monocitos 	3-7 % de 6000 a 8000	Núcleo frecuentemente en ferradura. Agranulados. Segunda línea de defensa do organismo (fagocitos)
Linfocitos 	25-40 % de 6000-8000	Son os leucocitos que migran máis tardíamente ás zonas de inflamación. Todos son formados na medula ósea, só se diferencian en canto ós lugares de maduración: B se o fan na medula ósea, e T se o fan no timo. Función defensa. Os linfocitos B, inmunde humoral (anticorpos) e os linfocitos T, inmunidade celular.
Plaquetas ou trombocitos 	150.000 a 400.000/mm ³	Fragmentos de células. Interven na coagulación sanguínea

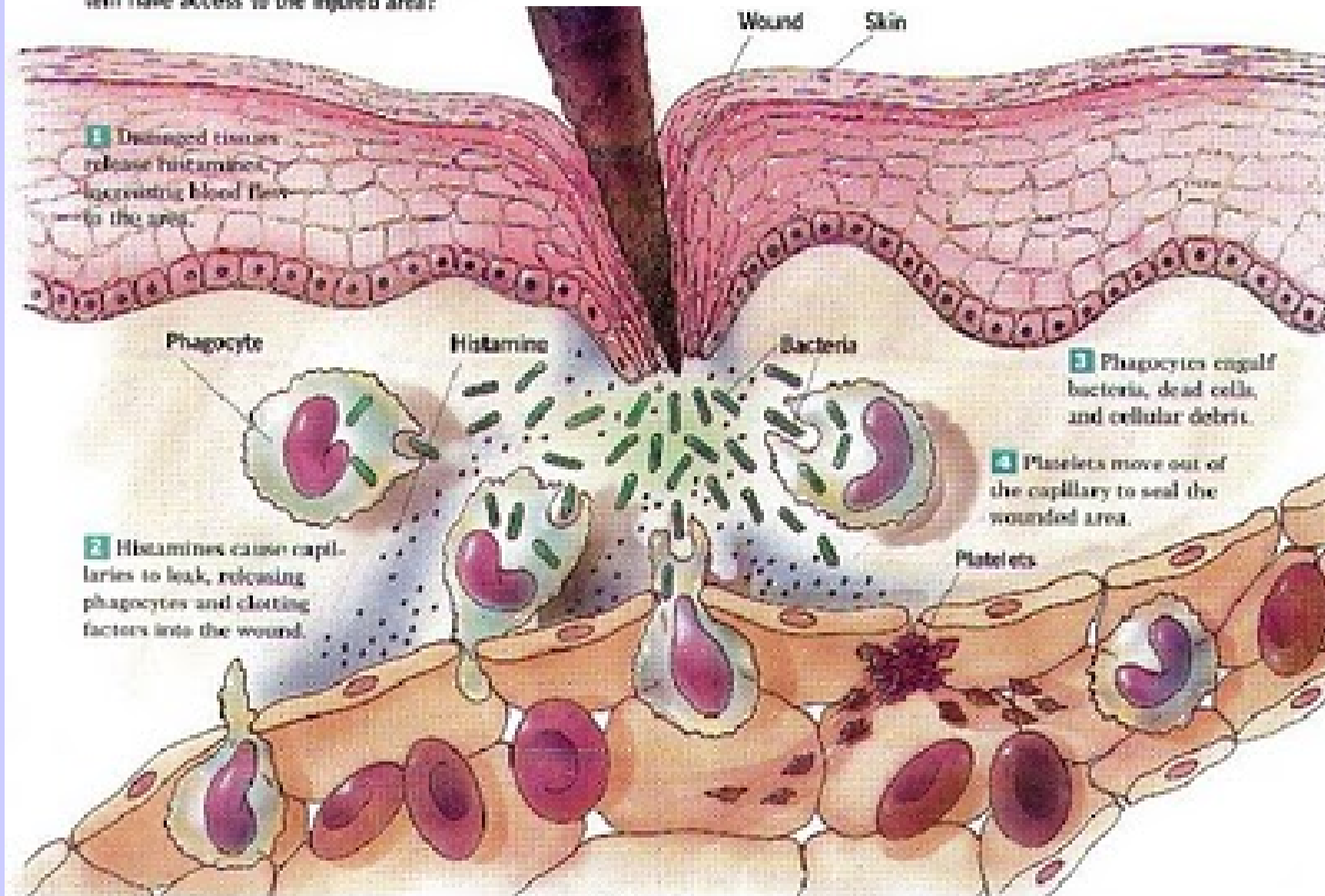
Resposta dos neutrófilos ante a infeccção

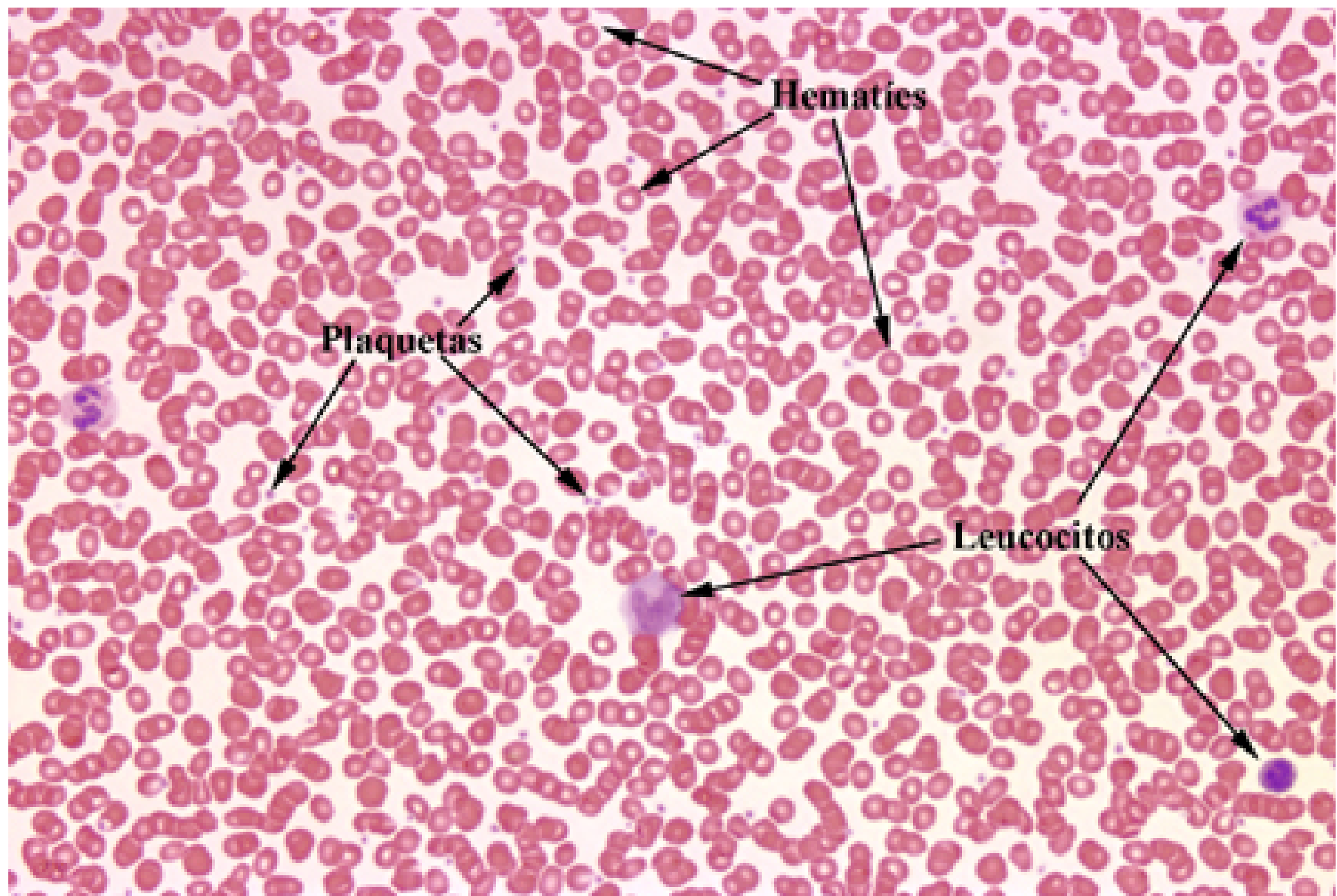


Steps of the Inflammatory Response

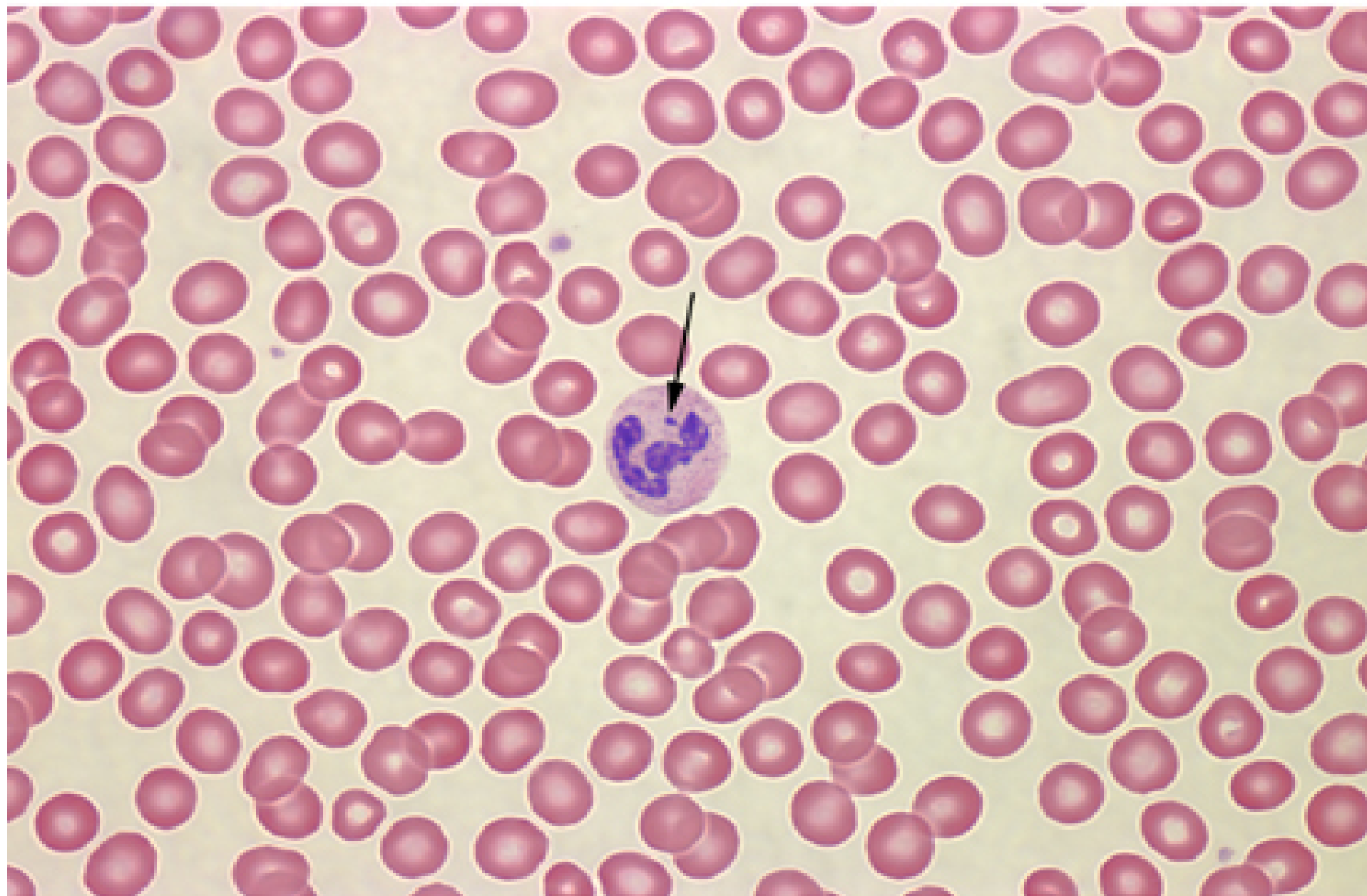
The inflammatory response is a body's second line of defense against invasion by pathogens. Why is it important that clotting factors from the circulatory system have access to the injured area?

REACCIÓN INFLAMATORIA: resposta local e inespecífica que facilita a chegada de células fagocitárias ao lugar da infecção. **Histamina:** vasodilatación, aumento da permeabilidade capilar (diapédesis), quimiotactismo e febre local.



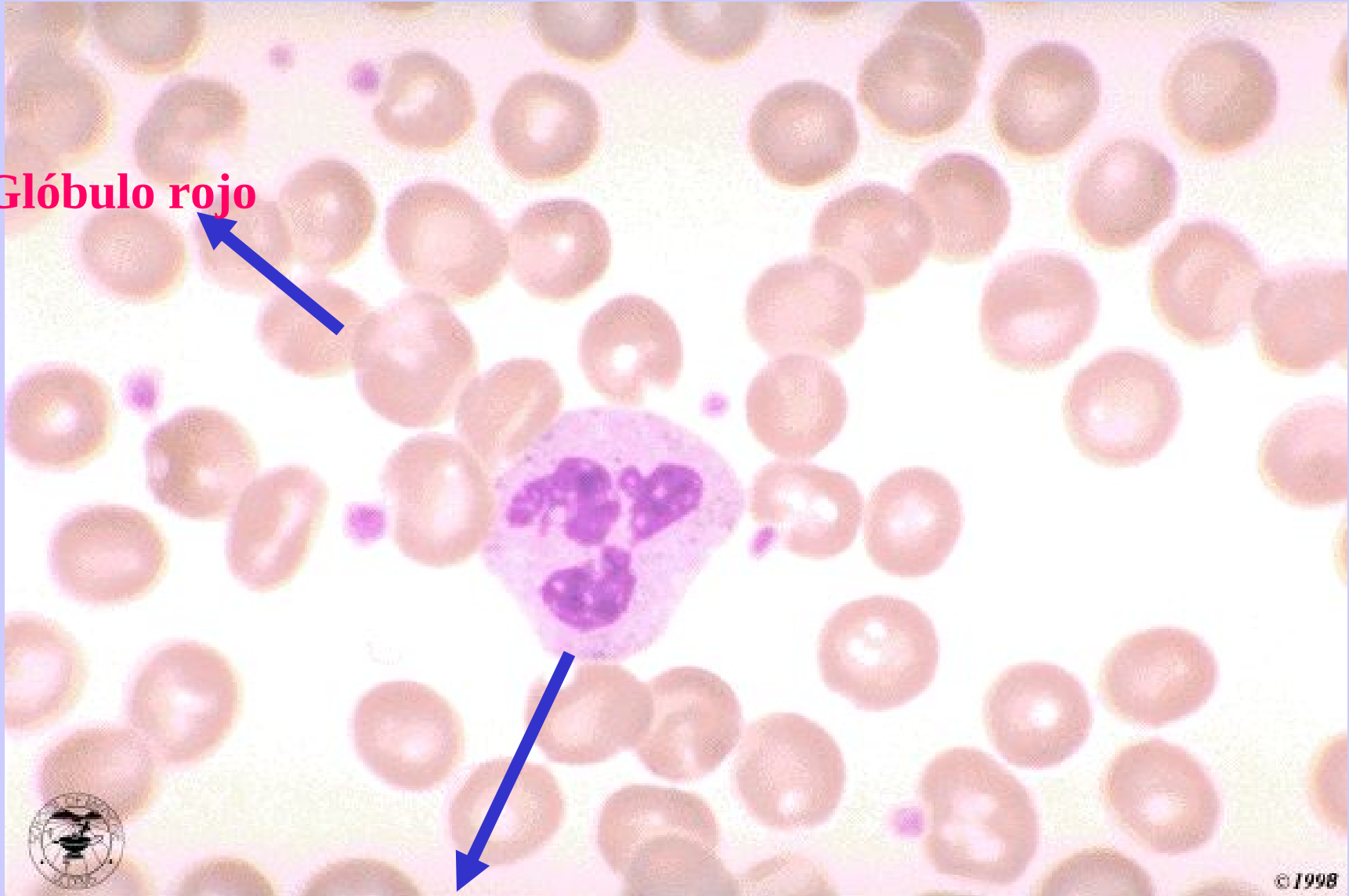


Extensión de sangre. Giemsa. x1.000.



Extensión de sangre. Granulocito Neutrófilo. La flecha señala el corpúsculo de Barr. Giemsa. x1.000.

Glóbulo rojo

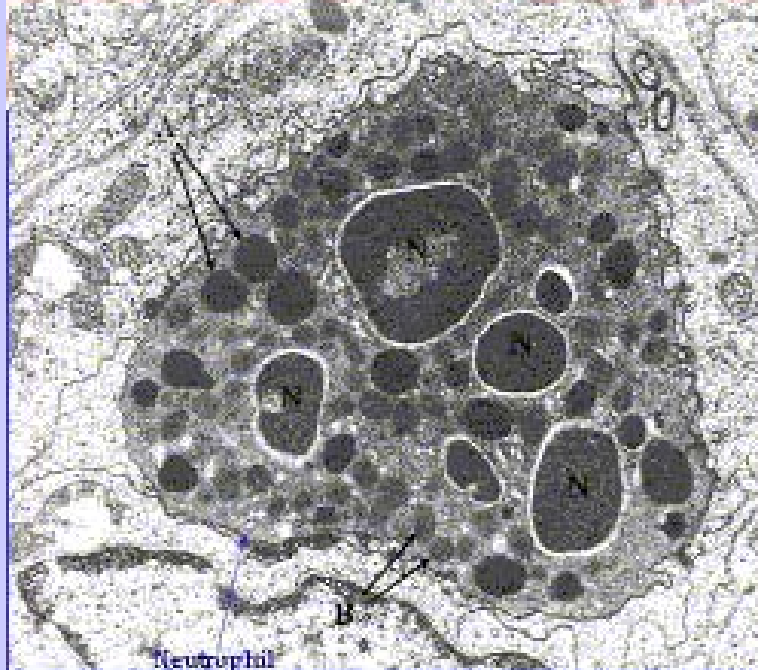
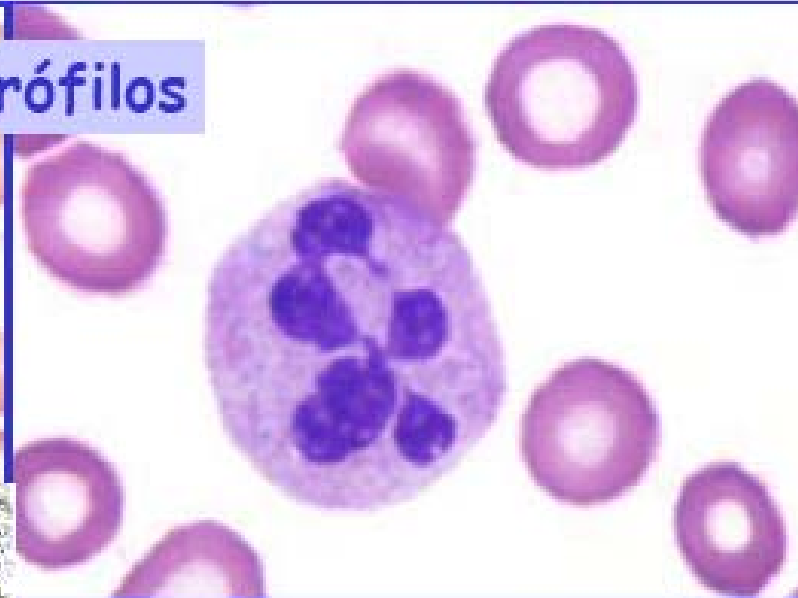
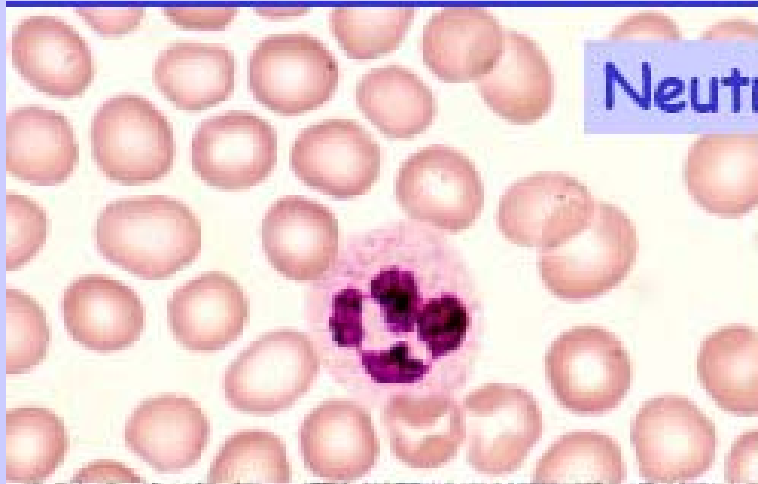


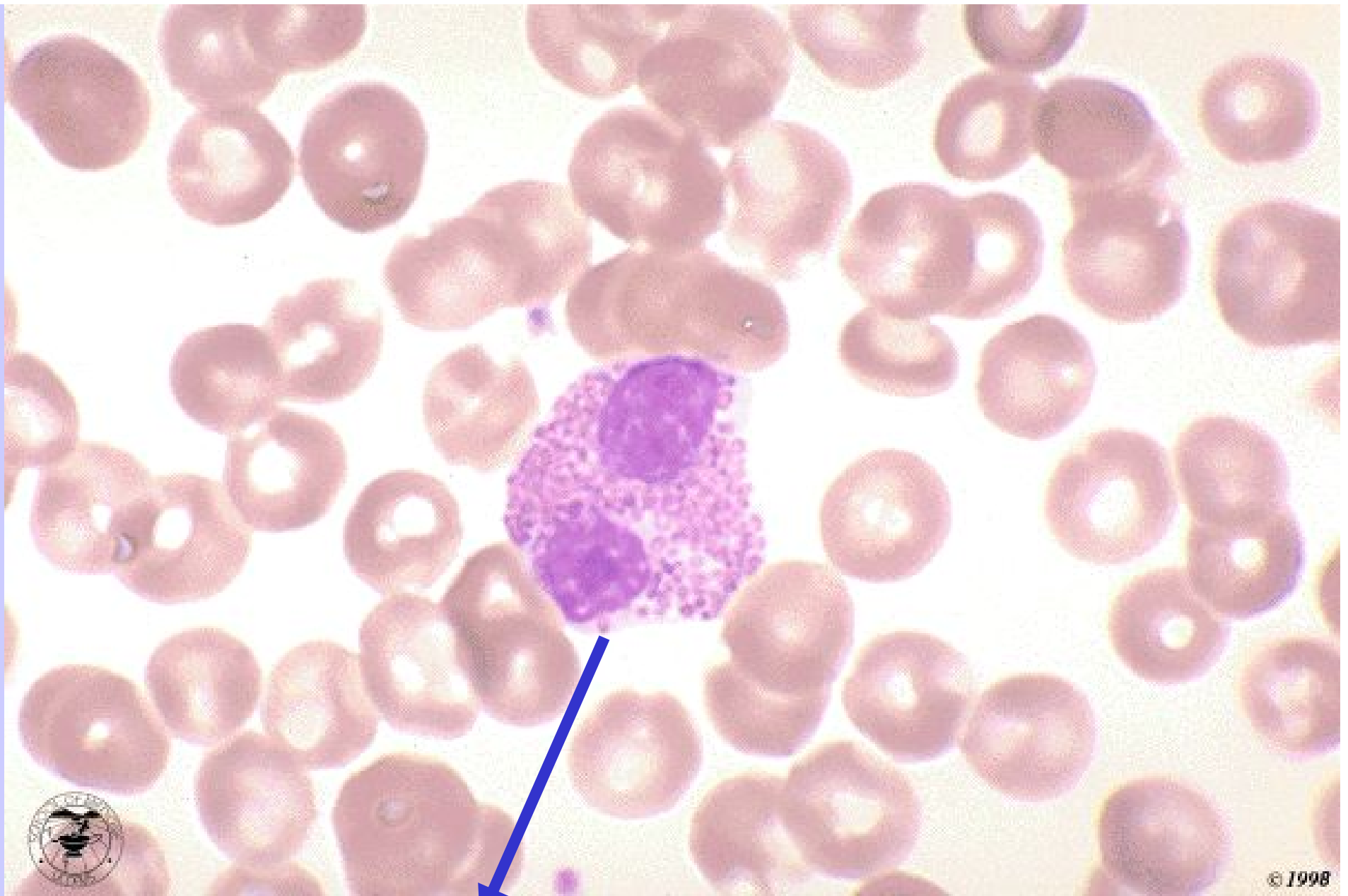
Neutrófilo



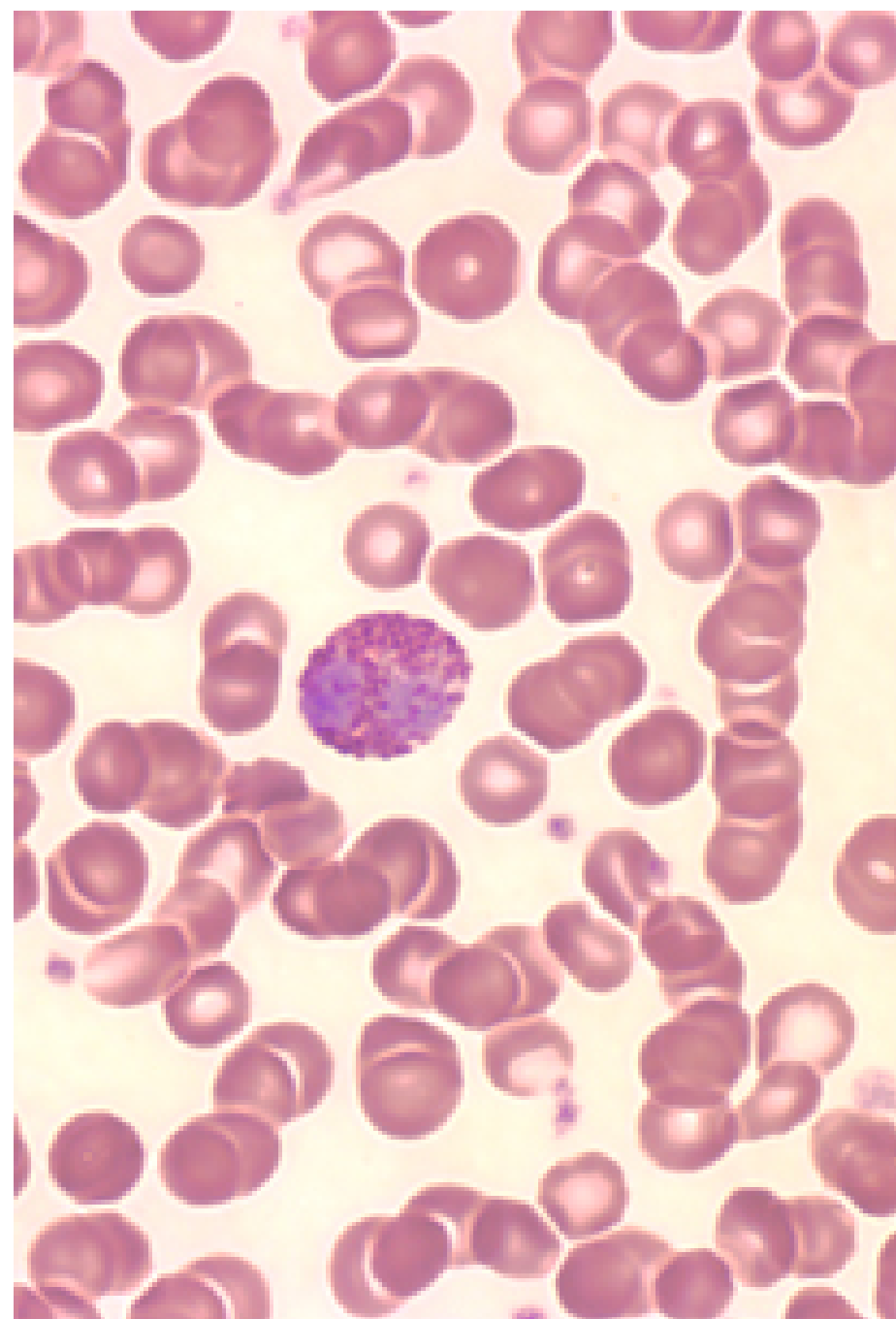
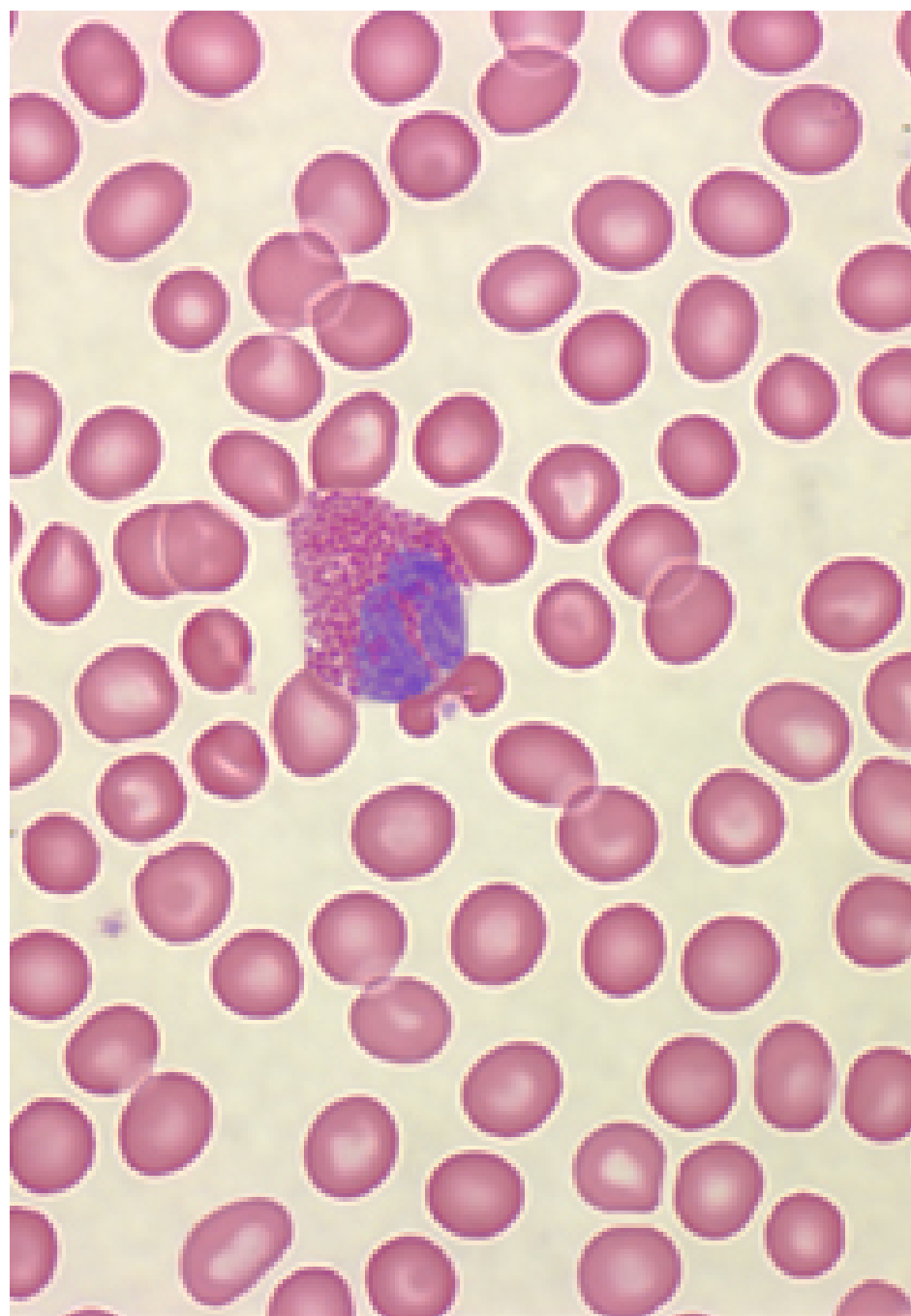
©1998

Neutrófilos

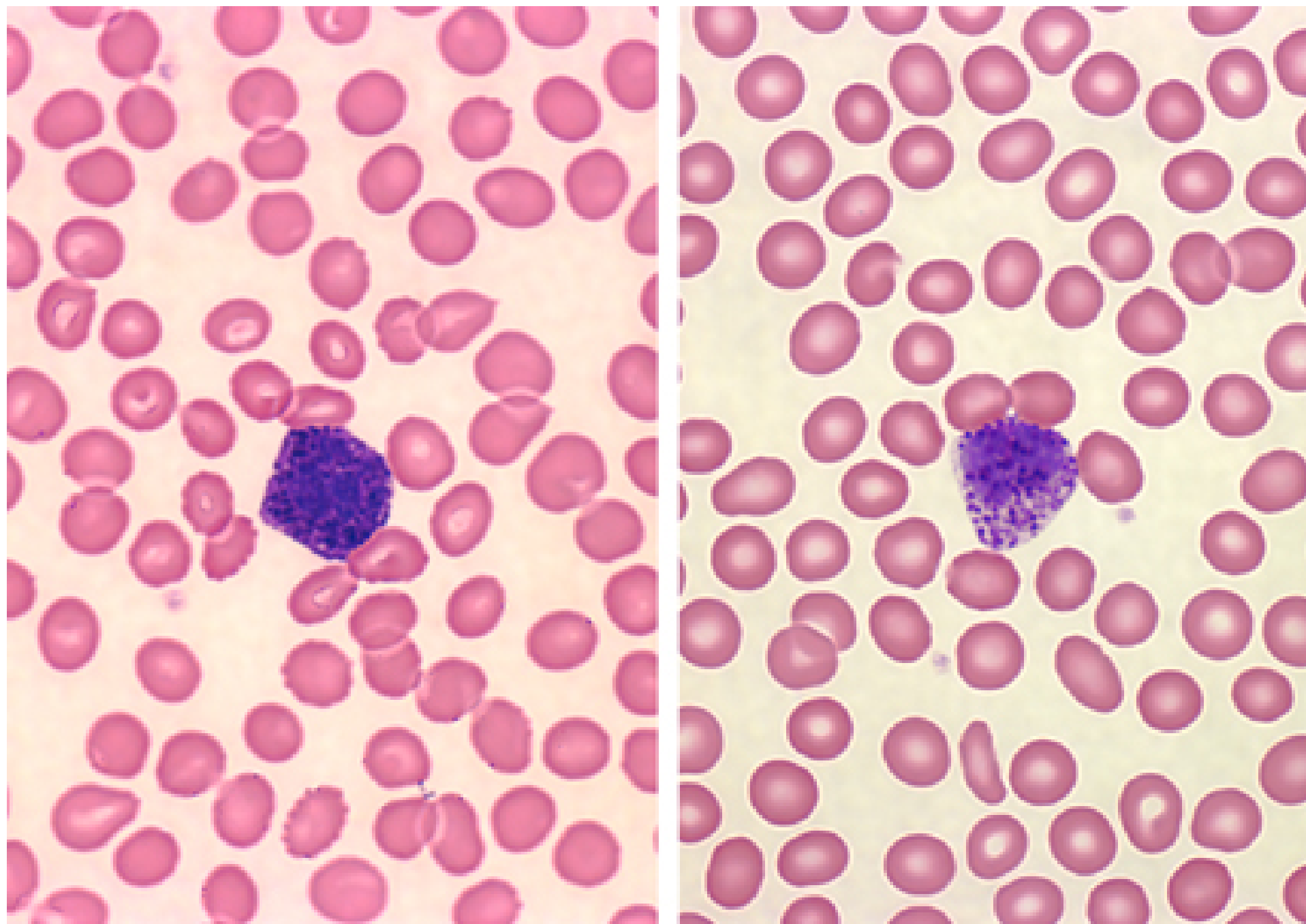




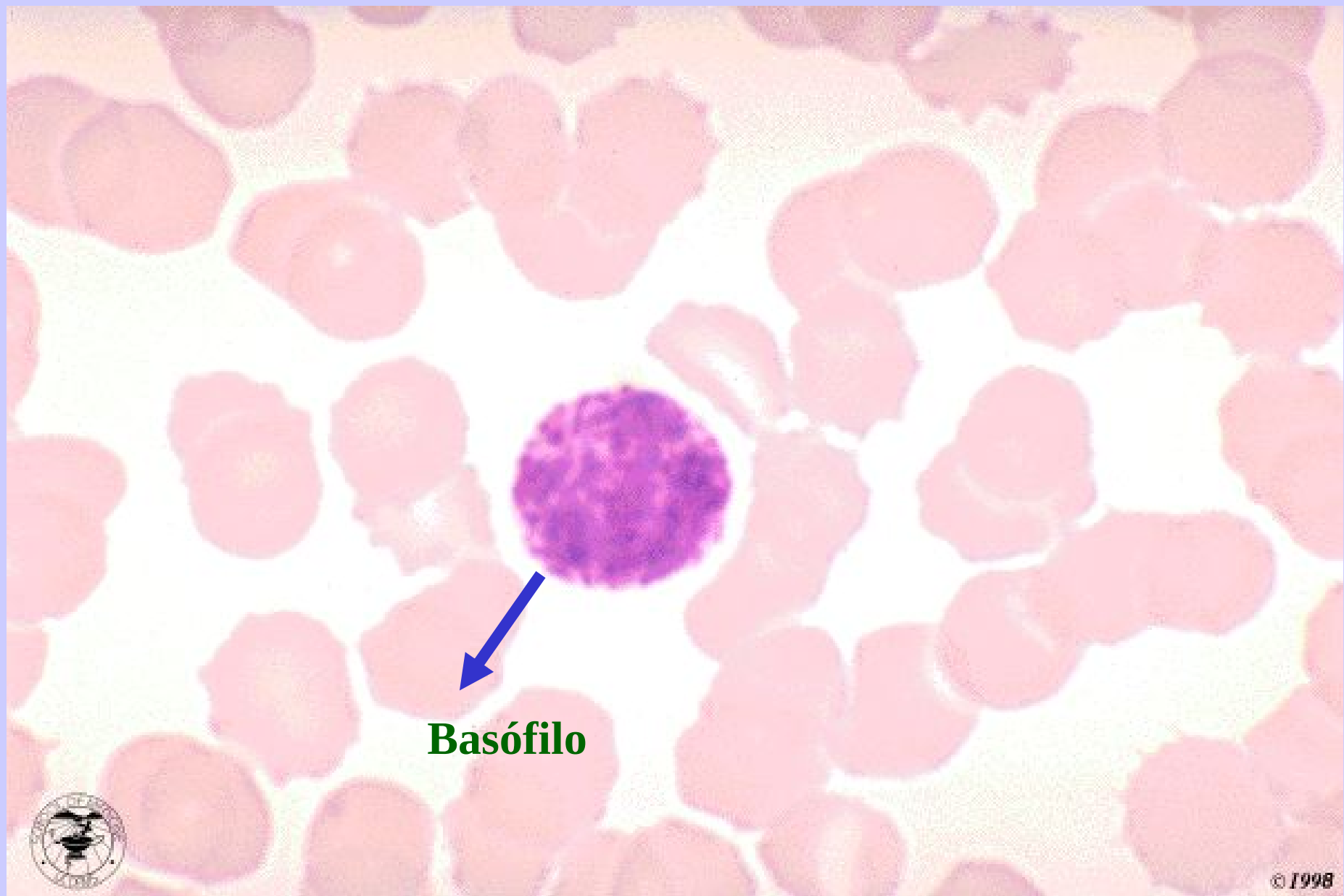
Eosinófilo



Extensión de sangre. Granulocitos Eosinófilos. Giemsa. x1.000.

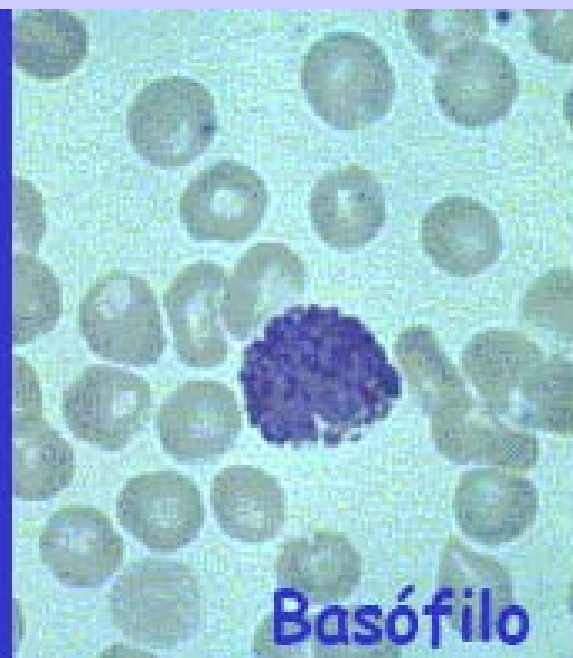
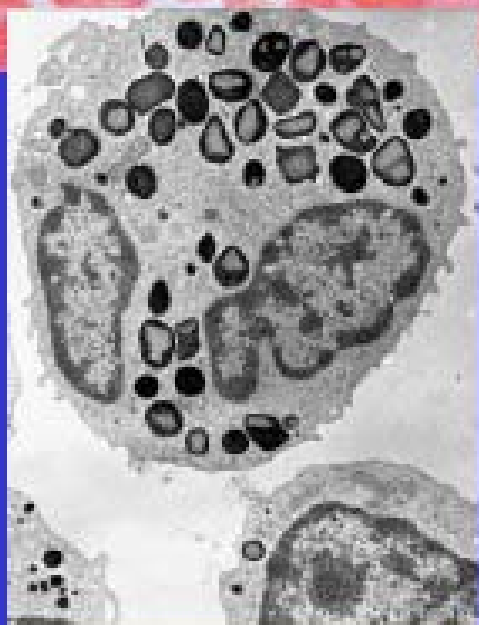


Extensión de sangre. Granulocitos Basófilos. Giemsa. x1.000.

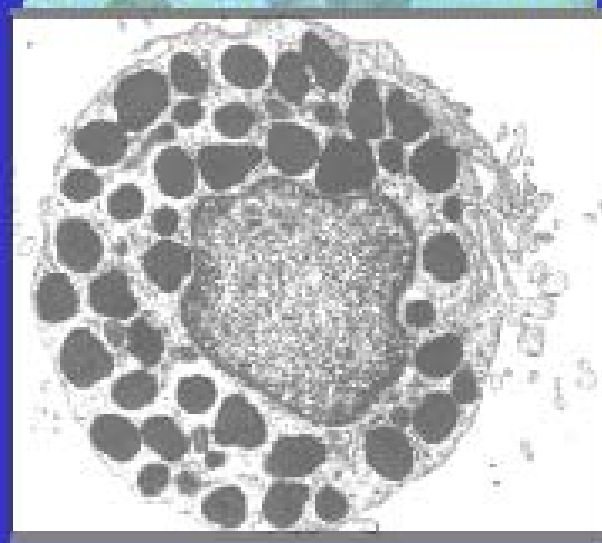


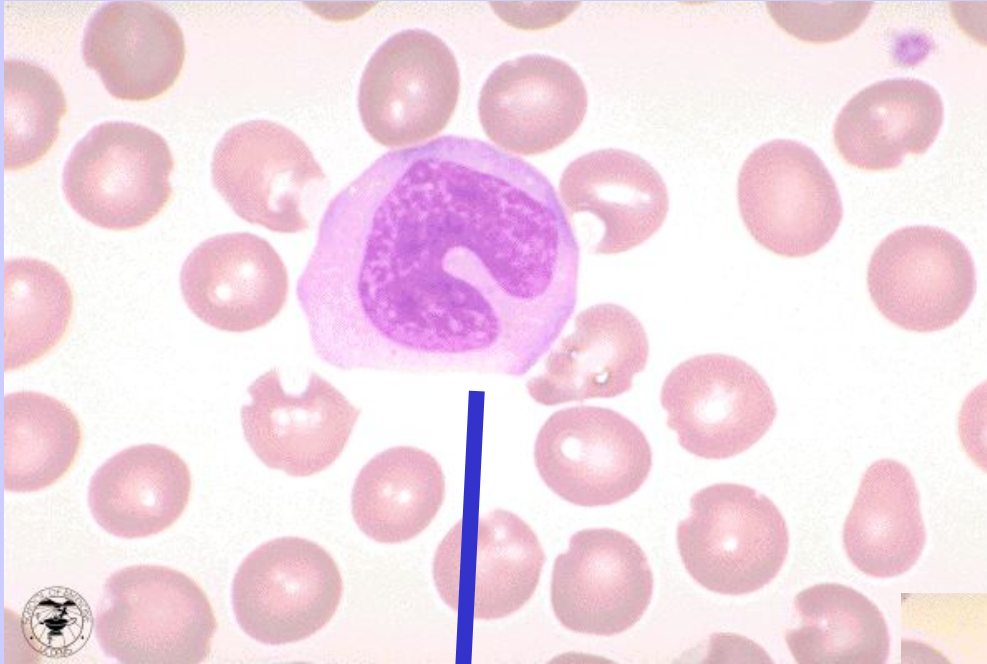


Eosinófilo

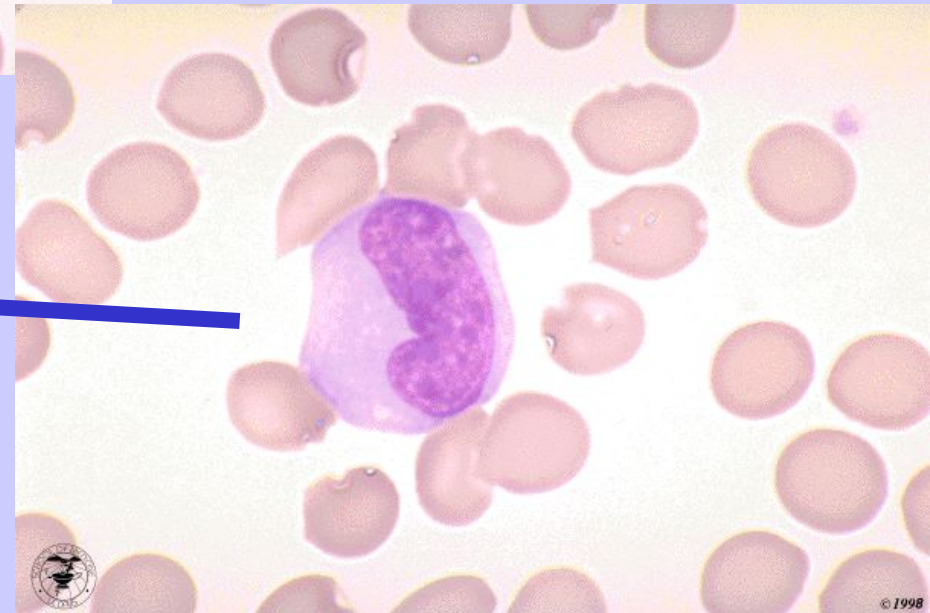


Basófilo

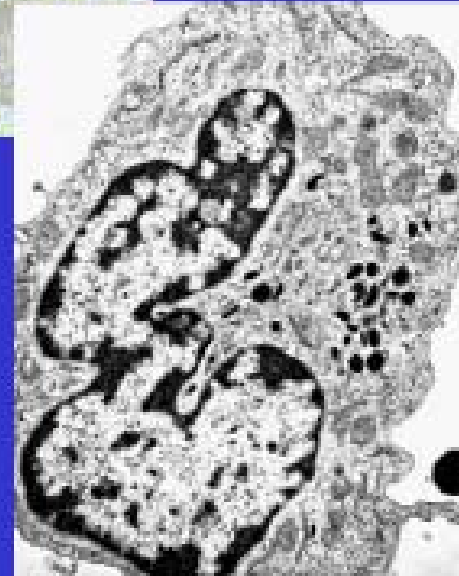
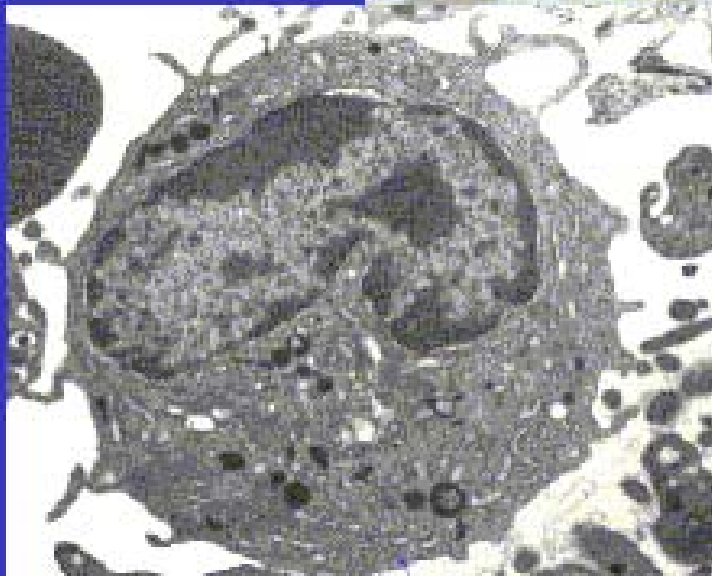
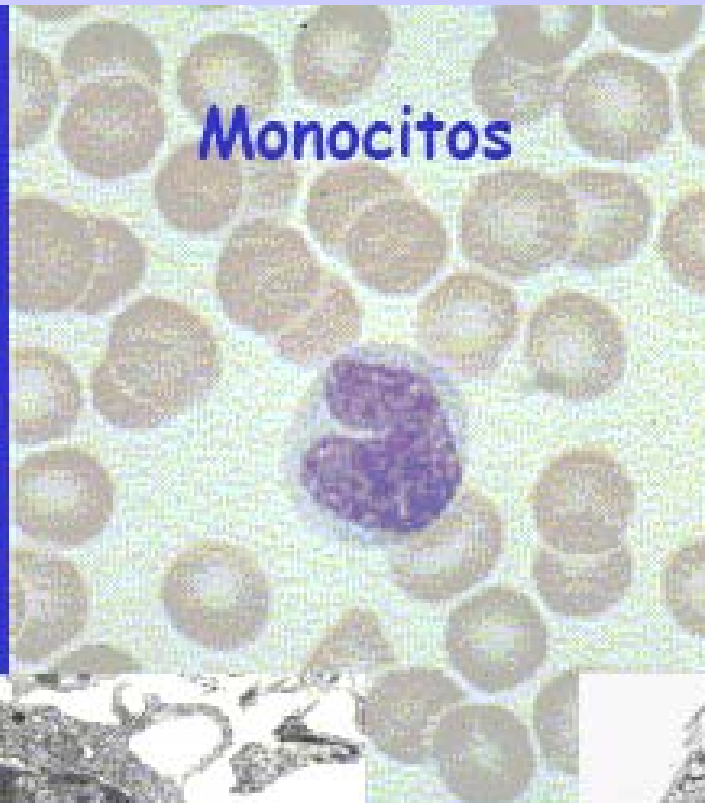


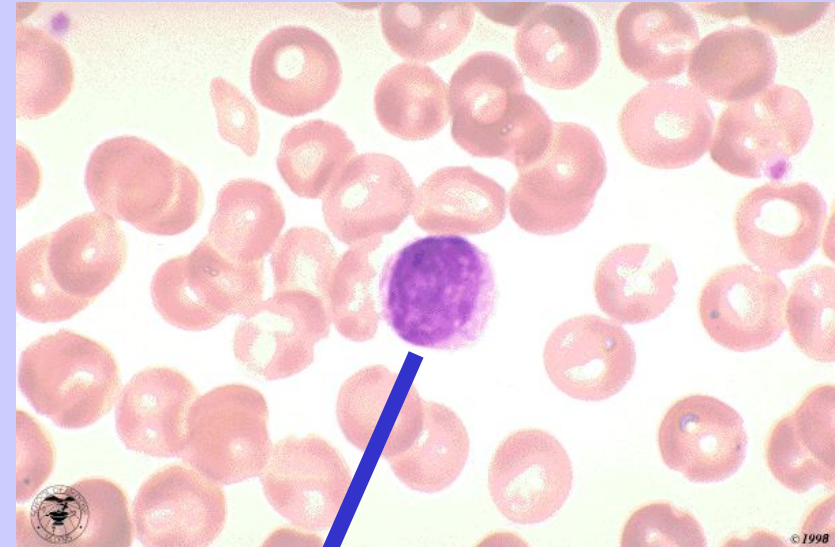
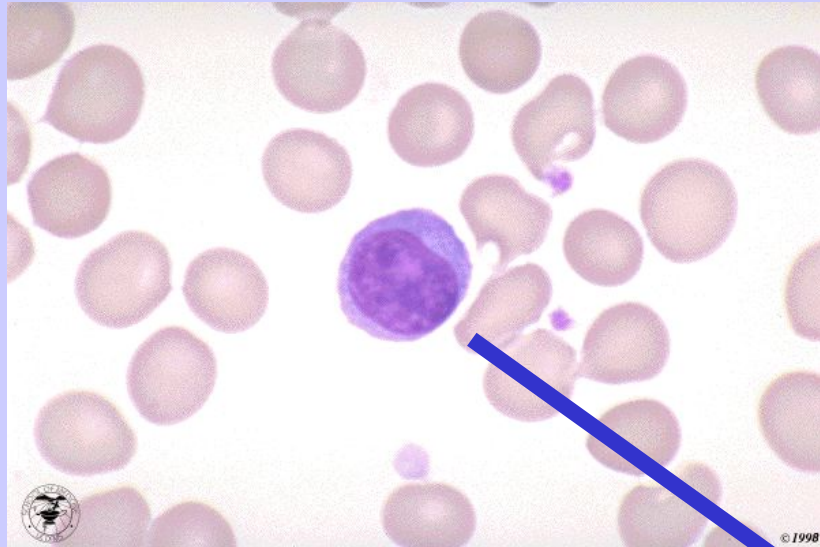


Monocito

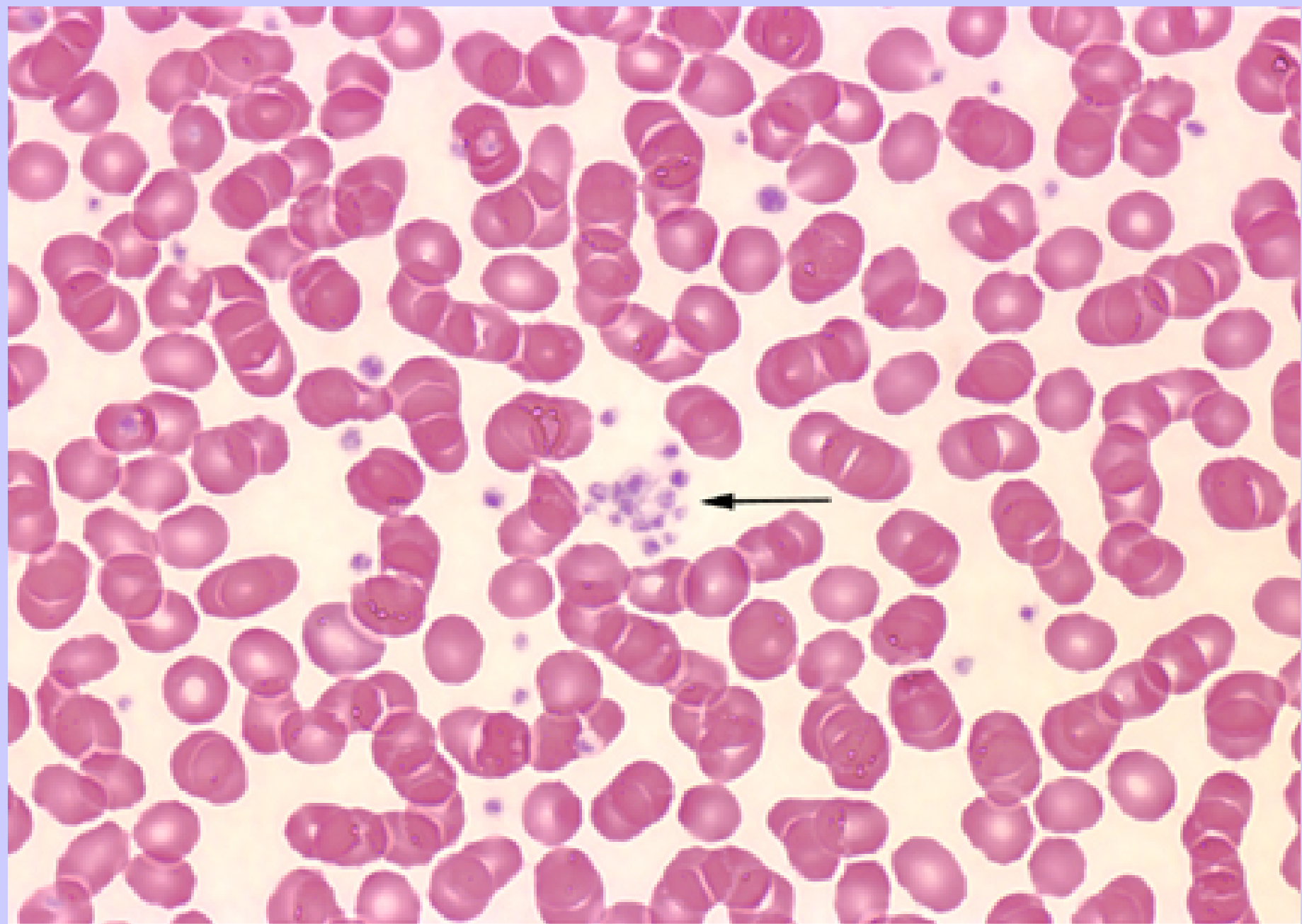


Monocitos

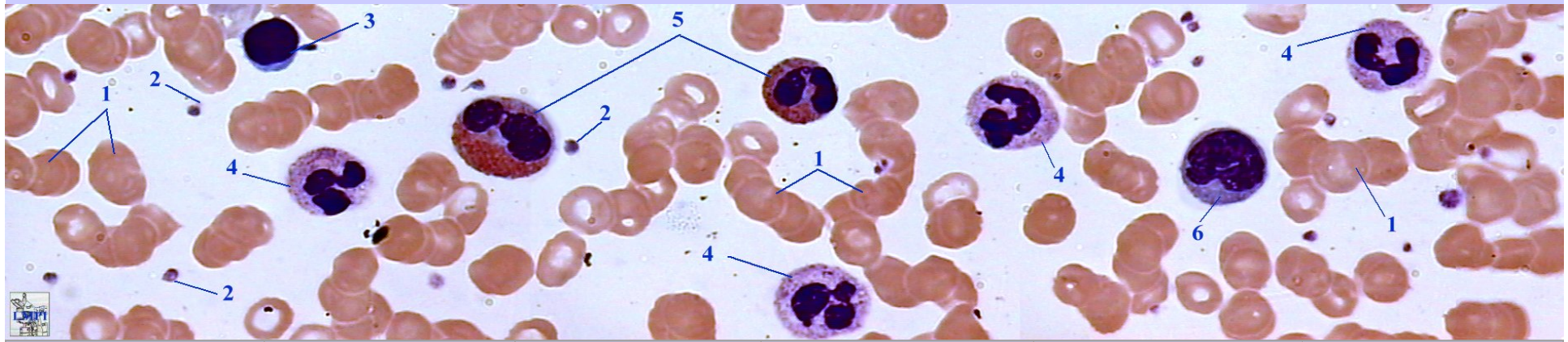




Linfocitos

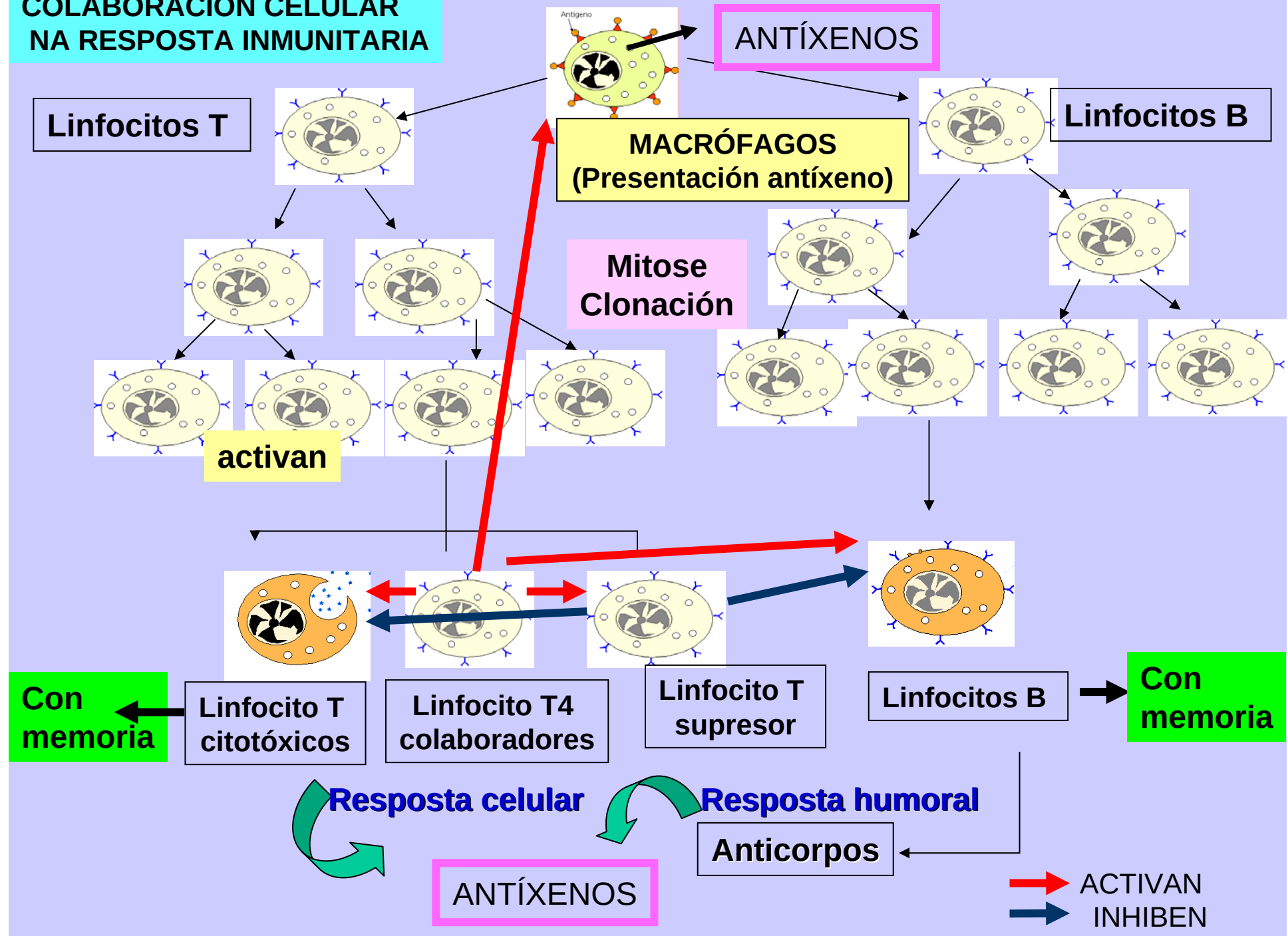


Extensión de sangre. Plaquetas; obsérvese su tendencia a agregarse (flecha). Giemsa. x1.000.

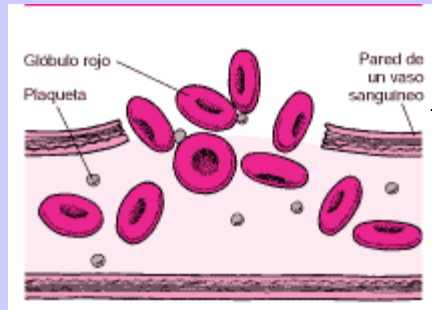


1 - Eritrócitos	2 - Plaquetas	3- Linfócitos	4 - Neutrófilos	5 - Eosinófilos	6 - Monócitos
-----------------	---------------	---------------	-----------------	-----------------	---------------

COLABORACIÓN CELULAR NA RESPOSTA INMUNITARIA



COAGULACIÓN SANGUÍNEA



Retracción
do vaso
lesionado

Tejido lesionado

Factores de
coagulación

Plaquetas

Propiedades

Adherencia.
Aglutinación
Agregación

Plasma sanguíneo

PROTROMBINA*
(inactiva)

TROMBINA
(activa)

Ca⁺⁺

FIBRINÓXENO*
(inactivo)

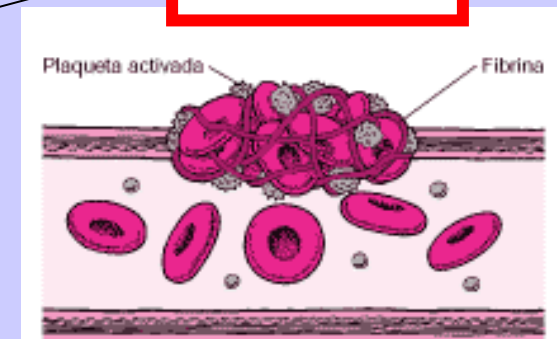
FIBRINA
(activo)

Dentro dun
vaso
sanguíneo

COÁGULO

Móbil-Émbolo_Embolia

Fixo-Trombo-Trombose



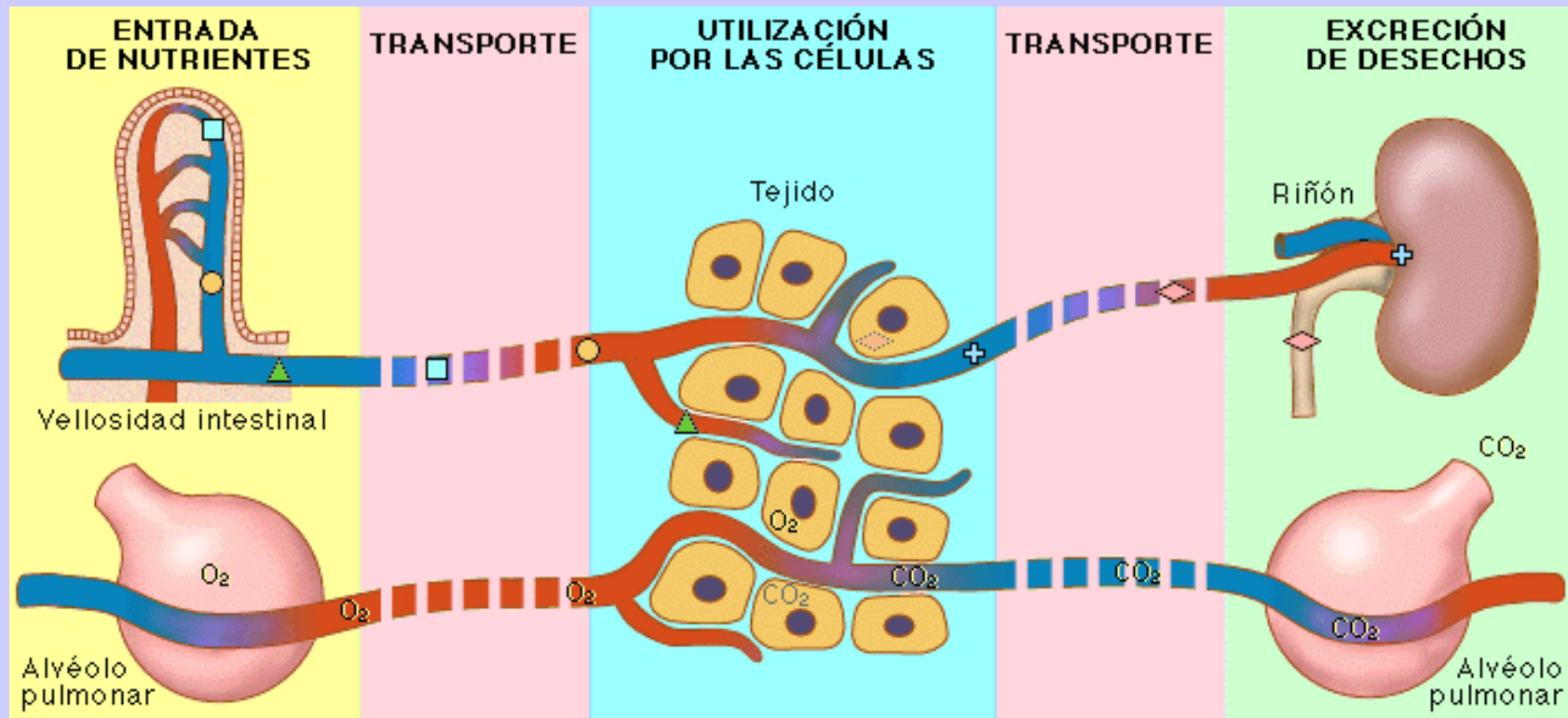
* O fibrinóxeno e a protrombina fórmanse no fígado

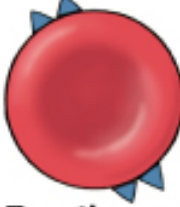
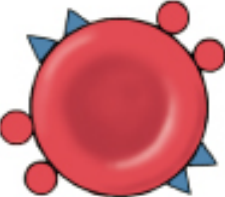
COAGULACIÓN SANGUÍNEA

NON	SI
Parede do vaso sanguíneo intacta	Parede do vaso sanguíneo lesionada
Superficie lisa do endotelio	Parede áspera: aterosclerose
Medicamentos como a heparina ou o Sintrón	Fluxo sanguíneo lento

FUNCIÓN DO SANGUE

- Transporte: nutrientes, gases, as substancias de desfeito e moléculas reguladoras como as hormonas.
- Defensa.
- Regulación da temperatura corporal.



Blood type	Antigen on red blood cell	Antibodies in plasma
O	 No A or B antigens	 "Anti-A" and "anti-B"
A	 A antigens	 "Anti-B"
B	 B antigens	 "Anti-A"
AB	 A and B antigens	None to A or B

GRUPOS SANGUÍNEOS A,B, AB e O

GRUPOS SANGUÍNEOS	Aglutinógenos membrana dos glóbulos vermellos	Aglutininas plasma sanguíneo
A	A	Anti B
B	B	Anti A
AB	A y B	-
O	-	Anti A, Anti B

TRANSFUSIÓN DO SANGUE

AGLUTININAS DO RECEPTOR

A
N
T
Í
X
E
N
O
S

D
O

D
O
N
A
N
T
E

	Grupo A anti B	Grupo B anti A	Grupo AB	Grupo O anti A y antiB
Grupo A A	Si	No	Si	No
Grupo B B	No	Si	Si	No
Grupo AB Ay B	No	No	Si	No
Grupo O	Si	Si	Si	Si

Receptor
Universal

Dador
Universal

Grupo sanguíneo Rh

	Antixenos góbulos vermellos	Aglutininas Plasma sanguíneos
Grupo Rh⁺	Antígeno Rh	O
Grupo Rh⁻	O	O

Transfusións

Receptor

Donantes

	Grupo Rh⁺	Grupo Rh⁻
Grupo Rh⁺	Si	No
Grupo Rh⁻	Si	Si

Frecuencias dos diferentes grupos ABO y Rh

Grupo A Rh + 37% Grupo A Rh - 9%	Grupo B Rh + 6% Grupo B Rh - 1,5%
Grupo AB Rh + 3% Grupo AB Rh - 0,5%	Grupo O Rh + 35% Grupo O Rh - 8%

Outros grupos sanguíneos

Existen outros grupos sanguíneos, tamén clasificados por letras como, por exemplo M, N, S e P e outros coñecidos polo nome das persoas nas que se identificaron os anticorpos por primeira vez (Kell, Duffy, etc.).

La selección genética permite el primer embarazo en España de una mujer que generó anticuerpos en un parto previo

Los médicos consiguen la gestación de un feto con un Rh negativo compatible con el de la madre

EFE - Valencia - 01/10/2009

Vota ☆☆☆☆☆ | Resultado ★★★★★ 22 votos

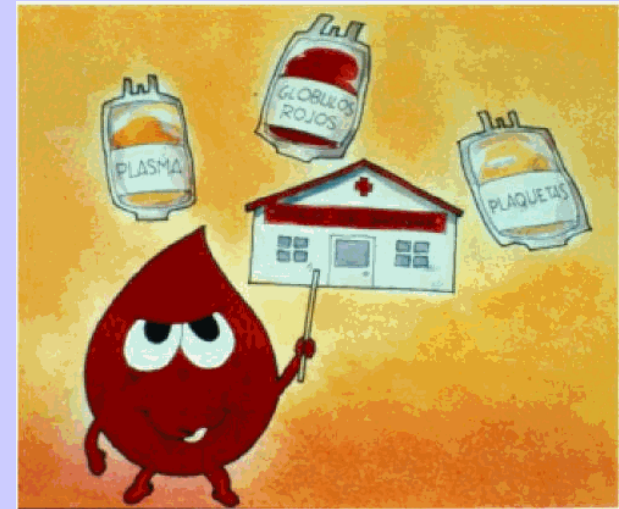


El Instituto Europeo de Fertilidad (IEF) y la empresa Sistemas Genómicos (SG) han conseguido el primer embarazo en España de una mujer con un grupo sanguíneo incompatible con el de su pareja y que generó anticuerpos en un parto previo. Esto ha sido posible gracias a la selección genética de embriones, que ha permitido gestar un feto con un Rh negativo compatible con el de la madre.

http://www.elpais.com/articulo/sociedad/Seleccion/embriones/evitar/rechazo/inmunologico/madre/elpepusoc/20091001elpepusoc_7/Tes

¿Por que hai que doar sangue?

Porque a máis avanzada tecnoloxía non foi capaz de producir este elemento esencial para a vida. A única posibilidade de obtela é grazas á xenerosidade persoal do ser humano, único capaz de fabricala no seu propio organismo.



¿Que se necesita para ser donante de sangue?

- Ter entre 18 e 65 anos.
- Peso mínimo de 50 Kg.
- Gozar de boa saúde.
- Non viaxar, no último ano, a zonas endémicas do paludismo.
- Tatuaxes e piercing fai como mínimo un ano
- Non realizar prácticas de risco que faciliten o contaxio de hepatite ou a SIDA.
- Non haber tido infeccións víricas (catarro ou farinxitis) nos últimos 7 días.

<http://revista.consumer.es/web/ga/20081101/actualidad/informe1/74270.php>

El enfermo

El donante

El milagro



Disertado por: Federico Urrea i Ramón Gaspar

Carlos, Rosa,
 ANDREA, Guillermo.
Pau 1. Pula, Rosa, ANGELINES, Wilson, Edmundo,
 Elisa, Victor, Jose Maria, Luna, **JUE** 2.
 ALBERTA, Pula, Rosa, ANGELINES, Rodolfo, Yela,
Sofia, Sebastian, Rosa, FURUL, Miguel, Edmundo, Yela,
 Ines Ines, ALBERTA, Pula, Rosa, ANGELINES, Elia, Edmundo, Yela,
 A, Juana, Raquel, Guillermo, **ANKY**, Miguel, Victor, Yela,
Alida, Antonia, Blas, Beatriz, ADRIAN, Miguel, Yela,
 Rosa, ANDREA, Guillermo, **ANKY**, Miguel, Edmundo, Yela,
 Javier, Alfonso, Lucas, **ANKY**, Miguel, Ruperto, Tomas, R,
 Victor, Jose Maria, Luna, **Marivi**
 Carlos, Rosa, Victor, Eugenio, Jose Maria, **JUAN**
 Rosita, ANDREA, Guillermo, **ANKY**, Miguel, Edmundo,
 Yela, **Diana**, Guillermo, Cecilia, **Sandro**
 Sandra, Marea, Elisa, Ermenegildo
 Rosita, Eugenio, Edmundo, Jordy, Eugenio,
 Carlos, **VICTORIA**, Gregorio, Victor,
 Yela, **GUILLERMO**, Gerardo, Yela,
 Maria, Luna, Yela,
 Eugenio, Enrique,
 Juana, Eugenio,
 Yela.



DONANTES DE SANGRE
ARAGÓN

LA DONACIÓN DE SANGRE

VOLUMEN APROXIMADO DE SANGRE EN EL CUERPO



CADA DONACIÓN 0,45 litros

Se le añaden unos 0,06 litros de solución para conservarla (dura de 21 a 35 días).
Se pueden obtener hasta 20 hemoderivados

COMPOSICIÓN ESTÁNDAR



55% plasma
1% plaquetas
3% glóbulos blancos
41% glóbulos rojos

HEMODERIVADOS MÁS IMPORTANTES



Hematíes. Glóbulos rojos

Duran 42 días
Entre 1 y 6 grados

Sirven para intervenciones quirúrgicas, trasplantes y hemorragias por accidentes



Plaquetas

Duran 5 días
En temperatura ambiente y movimiento

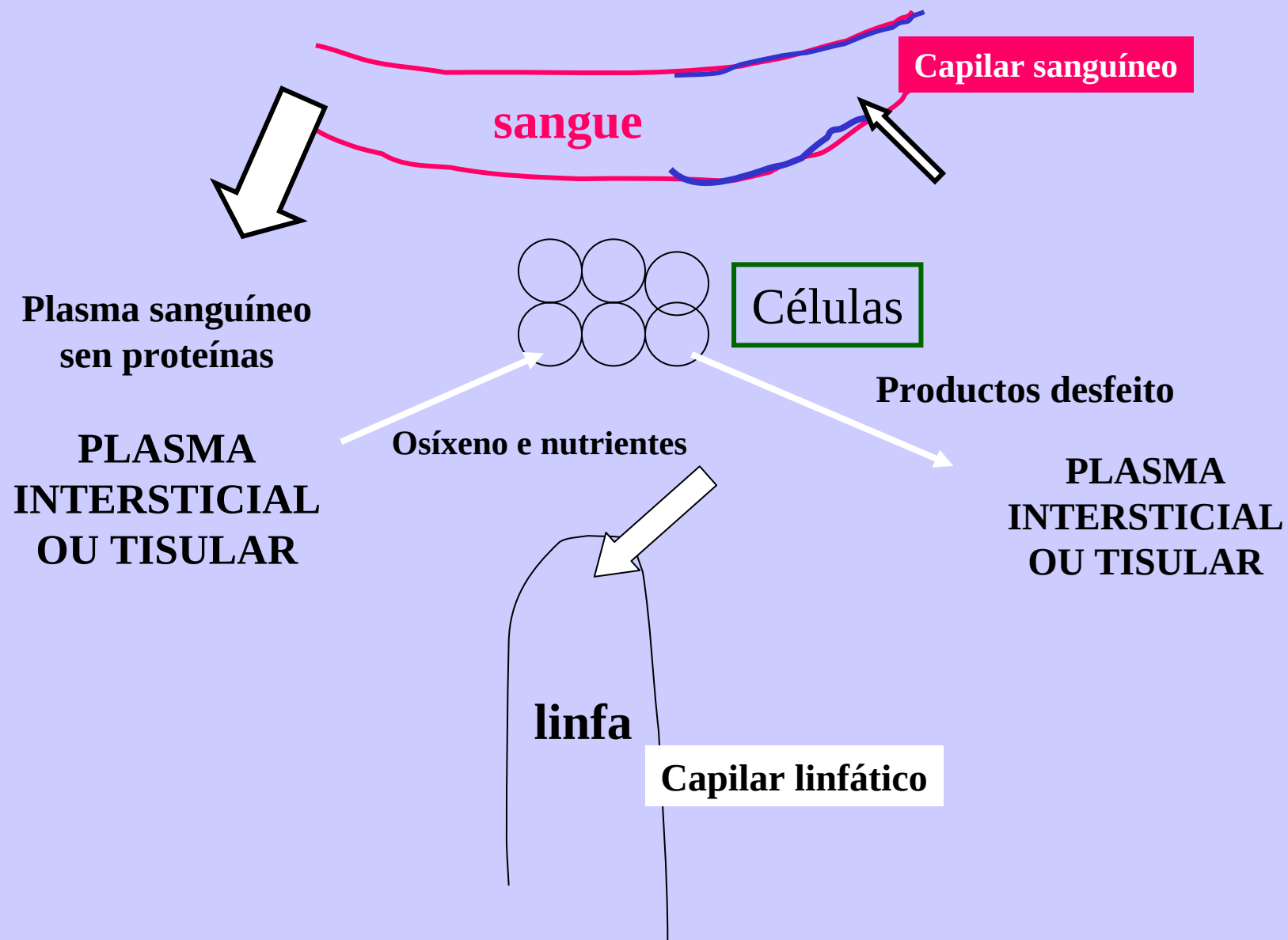
Sirven para enfermos de cáncer o leucemia y para trasplantes de medula ósea



Plasma

Puede congelarse (-18 grados)
Dura hasta dos años

Sirve para restituir el volumen de sangre (en caso de un accidente, por ejemplo). Tratamiento de grandes quemados, enfermedades crónicas, etc.



FORMACIÓN DO LÍQUIDO TISULAR E A LINFA

-LÍQUIDO INTERTICIAL:

plasma sanguíneo sen proteínas

-LINFÁ

FUNCIONES DA LINFÁ

- Drenaxe do líquido intersticial: os vasos linfáticos drenan o líquido intersticial excesivo dos espacios dos tecidos.
- Transporte de lípidos e vitaminas liposolubles(A,D,E,K).
- Defensa: ten linfocitos.