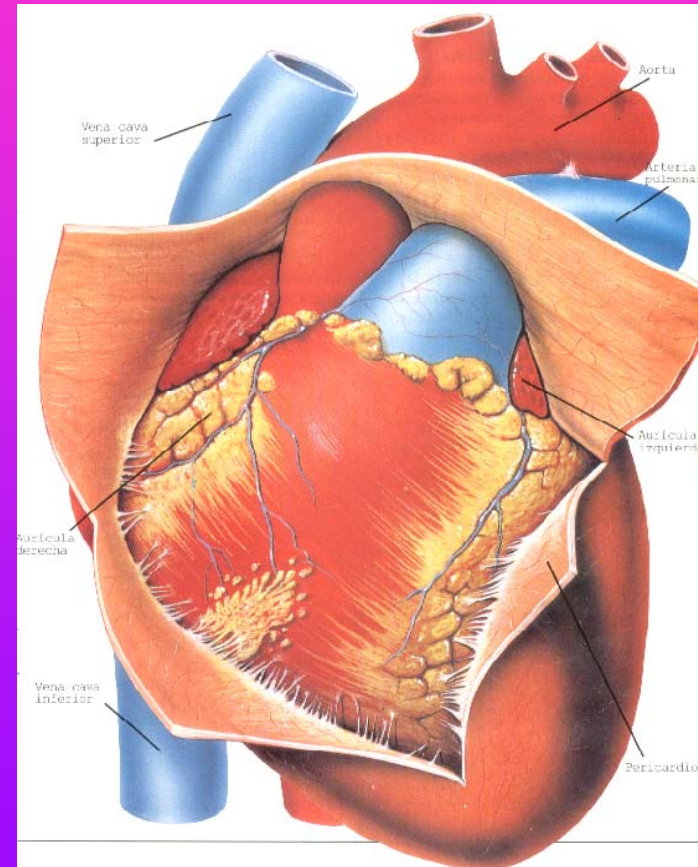


APARATO CARDIOVASCULAR

CORAZÓN

Órgano muscular
provisto de cuatro
válvulas y cuatro
cavidades que mueve
sangre a través de un
circuito de vasos al
generar diferencias de
presión



PERICARDIO FIBROSO

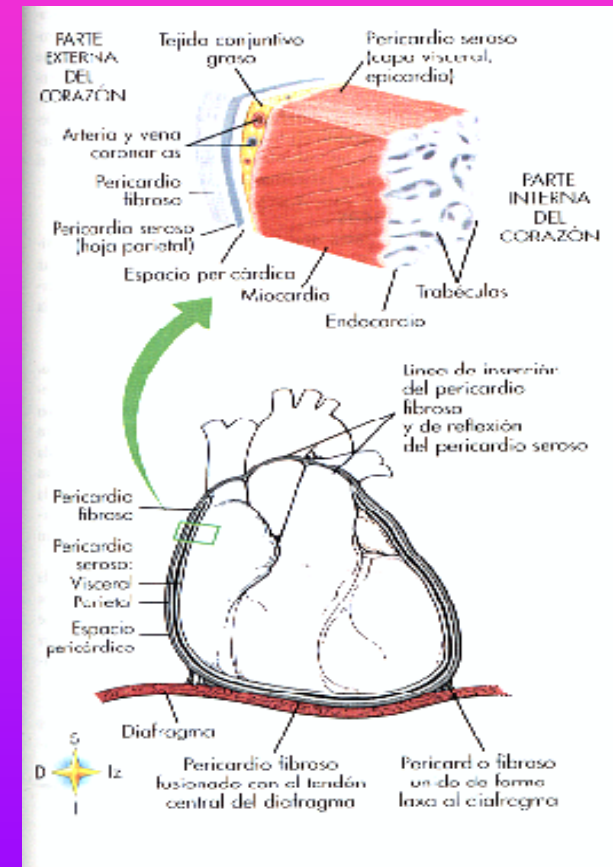
➤ Pericardio fibroso

➤ Pericardio seroso

Hoja parietal

Hoja visceral

Entre la hoja parietal y visceral
existe un espacio pericárdico
que contiene el líquido
pericárdico



ESTRUCTURA DEL CORAZÓN

PARED

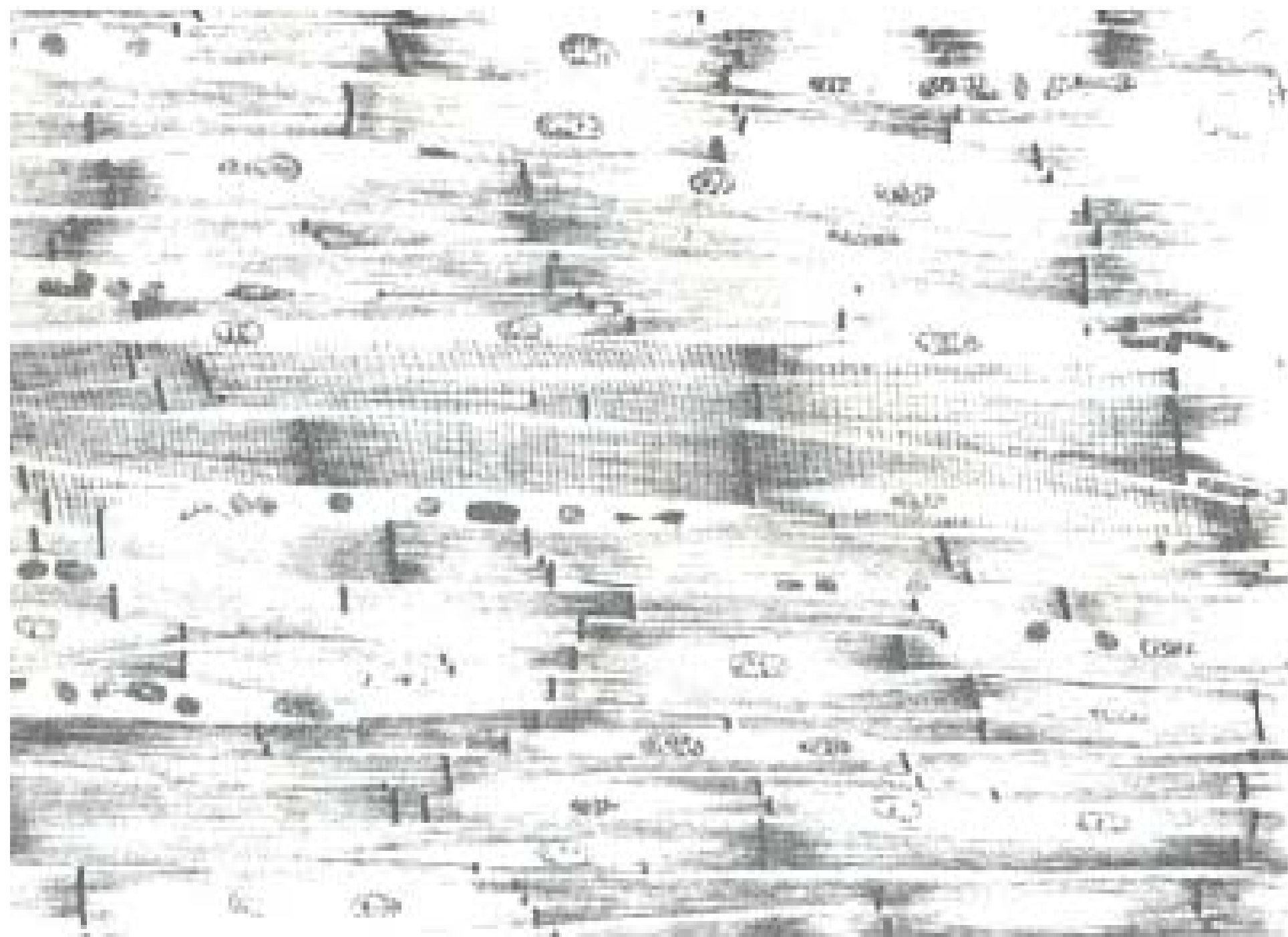
- Epicardio
- Miocardio
- Endocardio

CAVIDADES

- Aurículas
- Ventrículos

VÁLVULAS

- Aurículoventriculares
- Semilunares

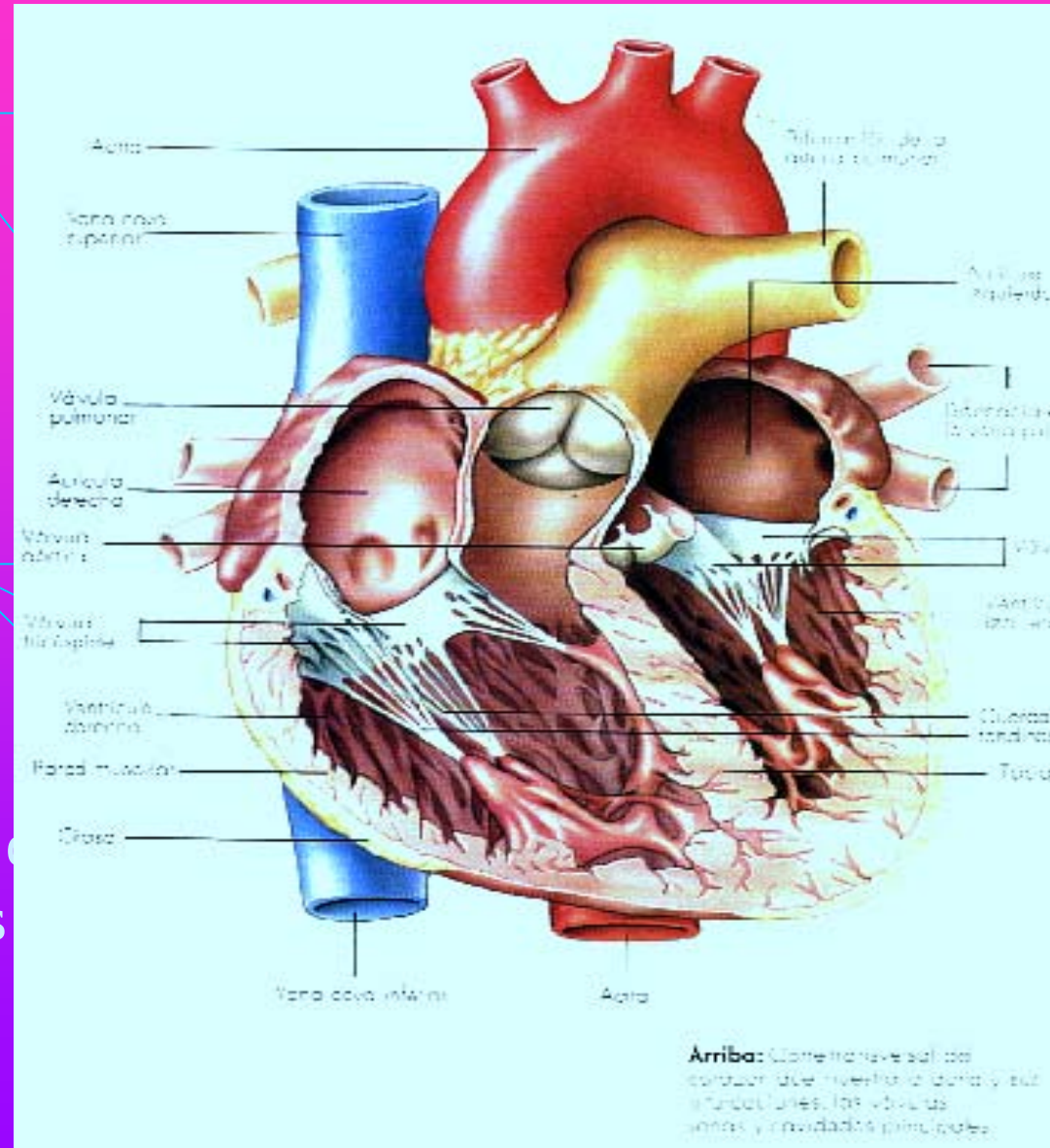


CAVIDADES CARDÍACAS

Aurículas

Ventrículos

Sobre todo el
mayoría de los



que la sangre
corazón

erías

sangre a la
o hace solo

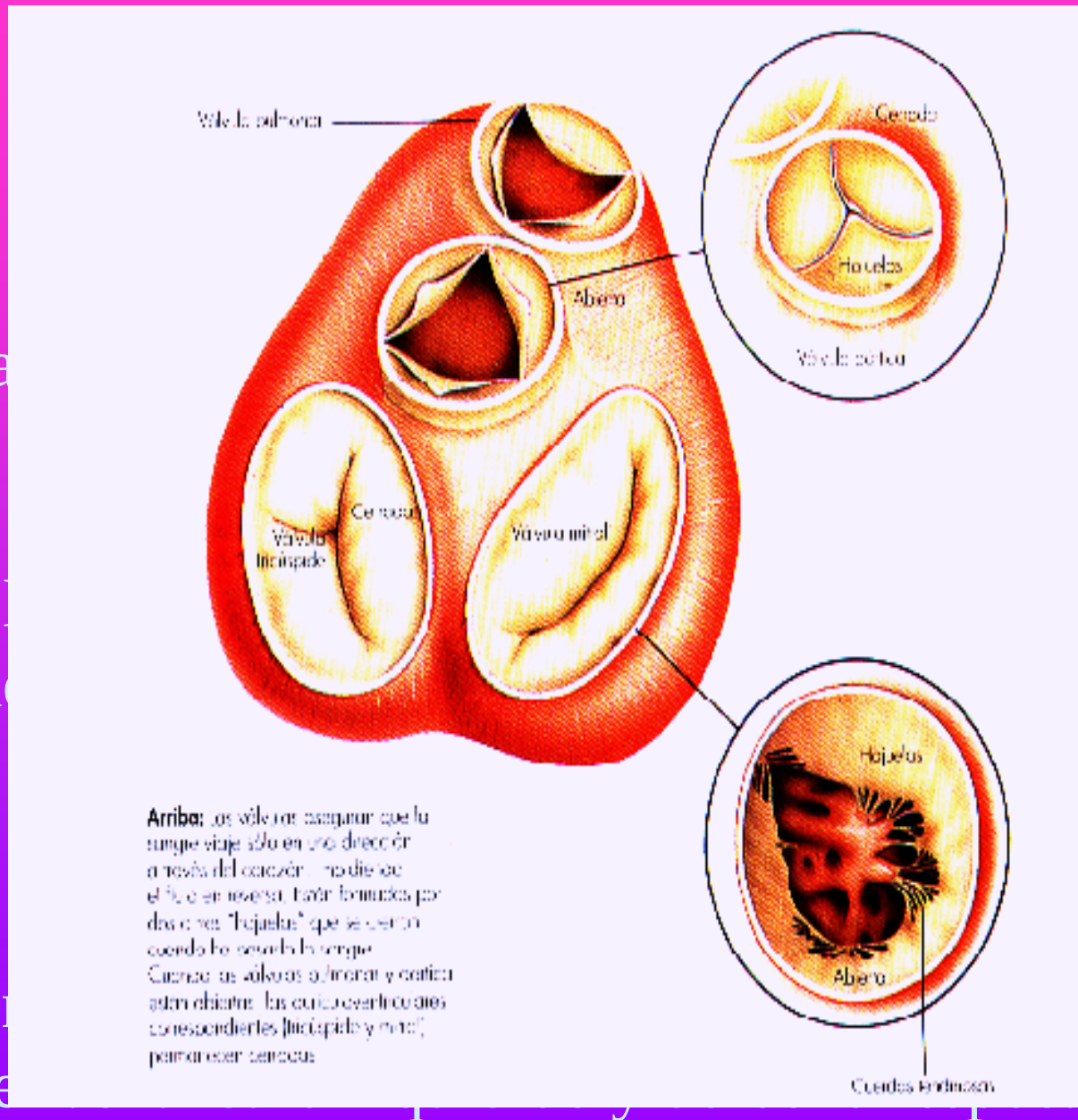
VÁLVULAS CARDÍACAS

➤ Derecha

➤ Izquierda

El borde
papilares de

Situadas en
arrancan de



derecho

izquierdo

músculos

pulmonar
vamente

SISTEMA DE CONDUCCIÓN

Nódulo sinoauricular



Tractos nodales



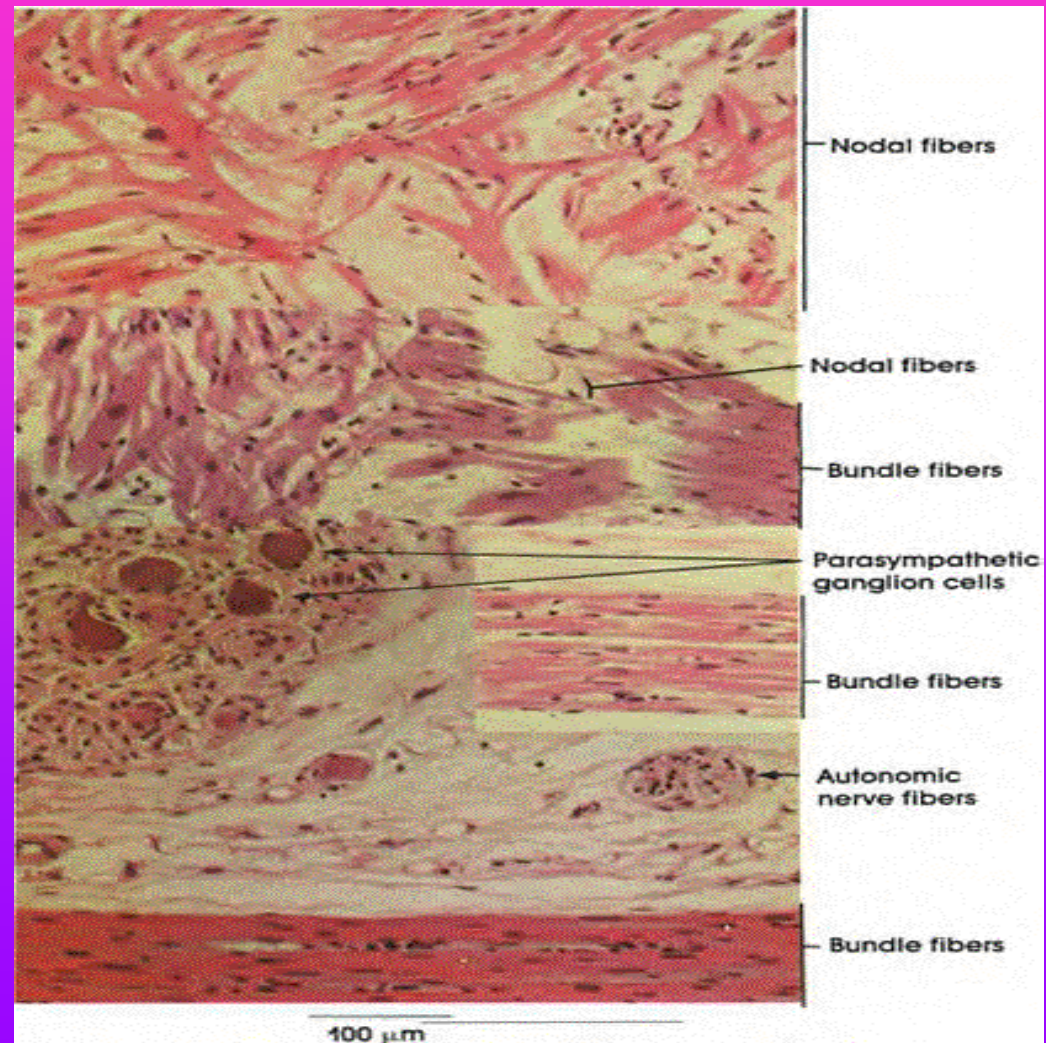
Nódulo
aurículoventricular



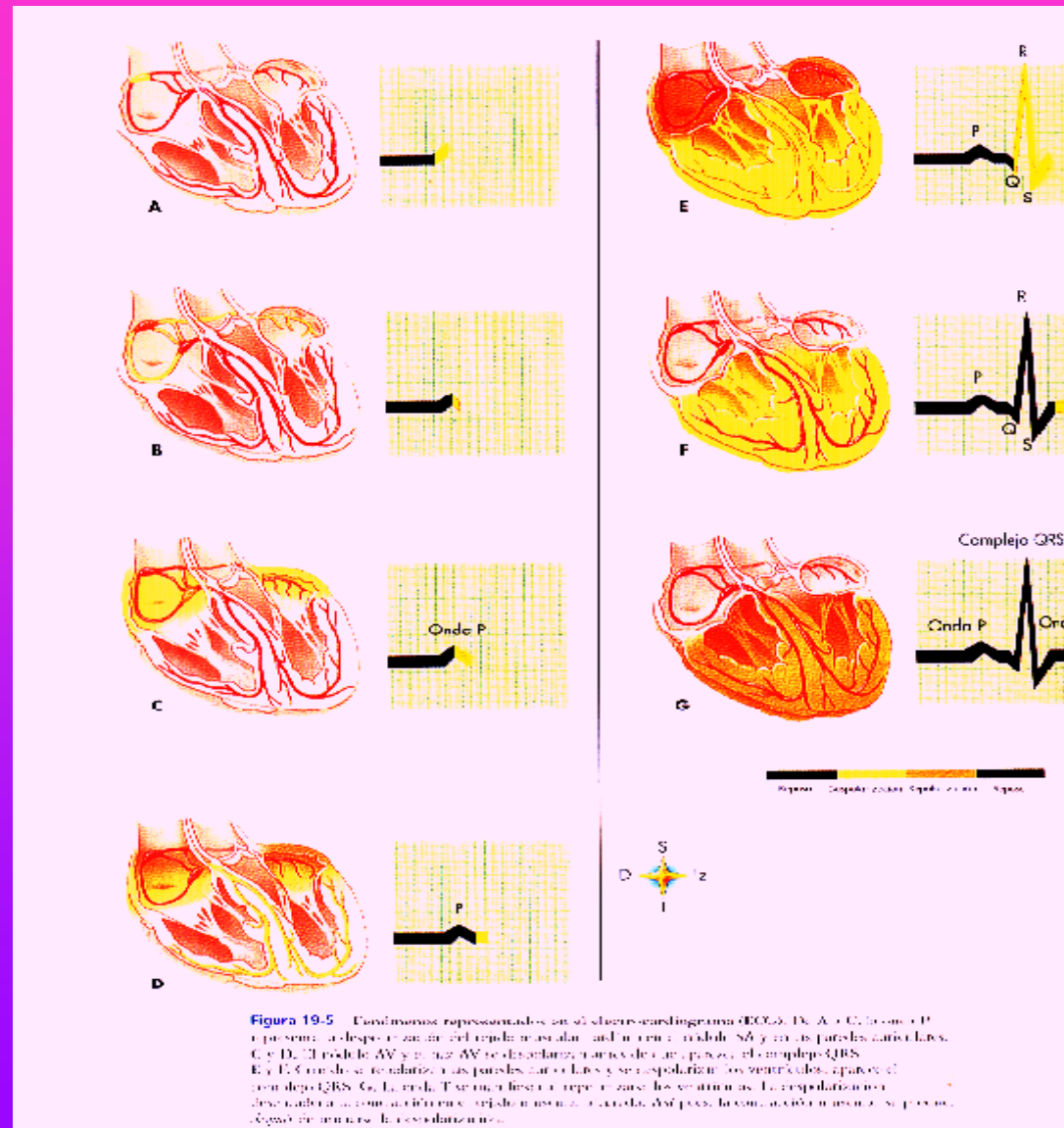
Fascículo
aurículoventricular



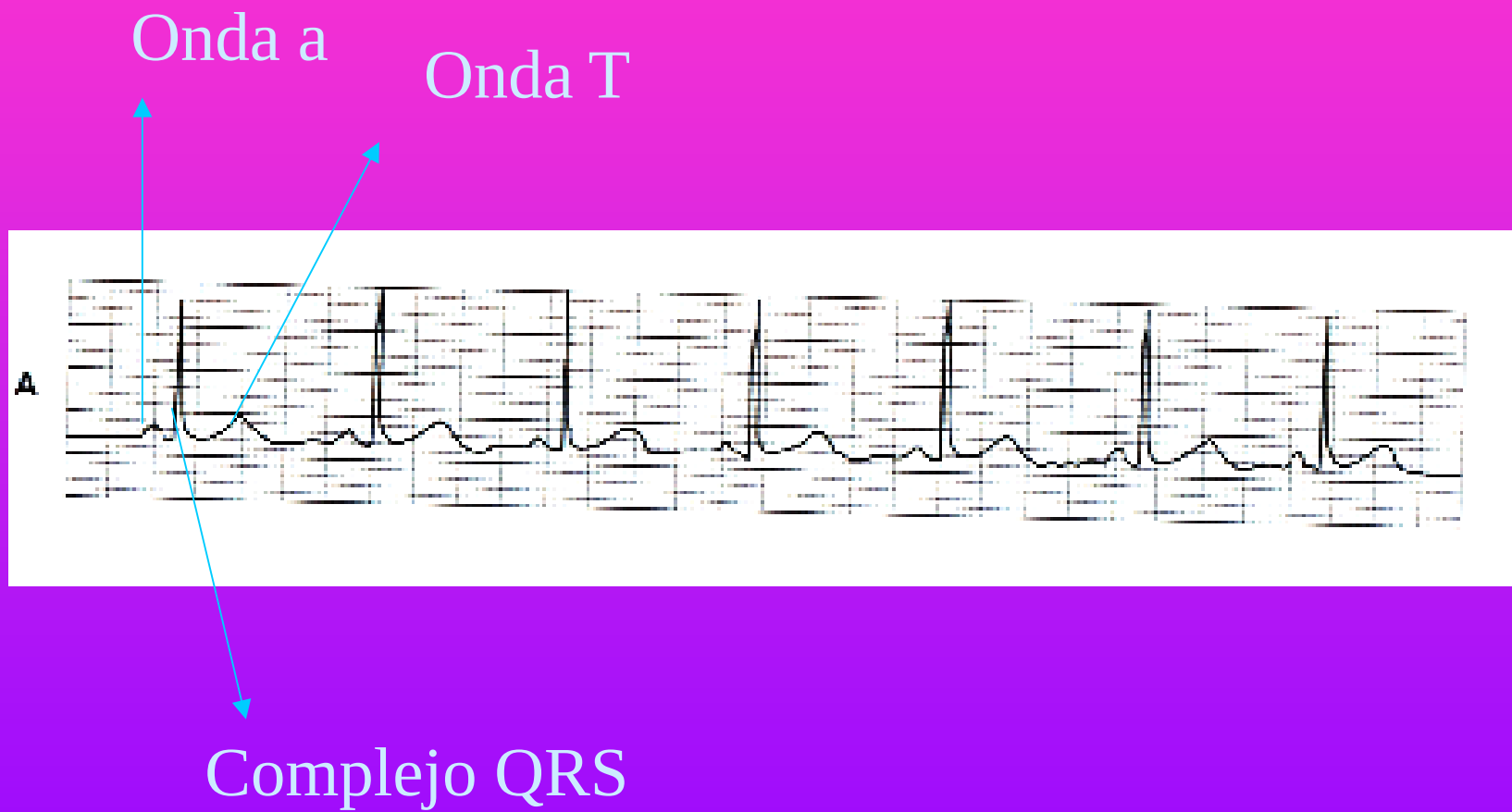
Fibras de Purkinje



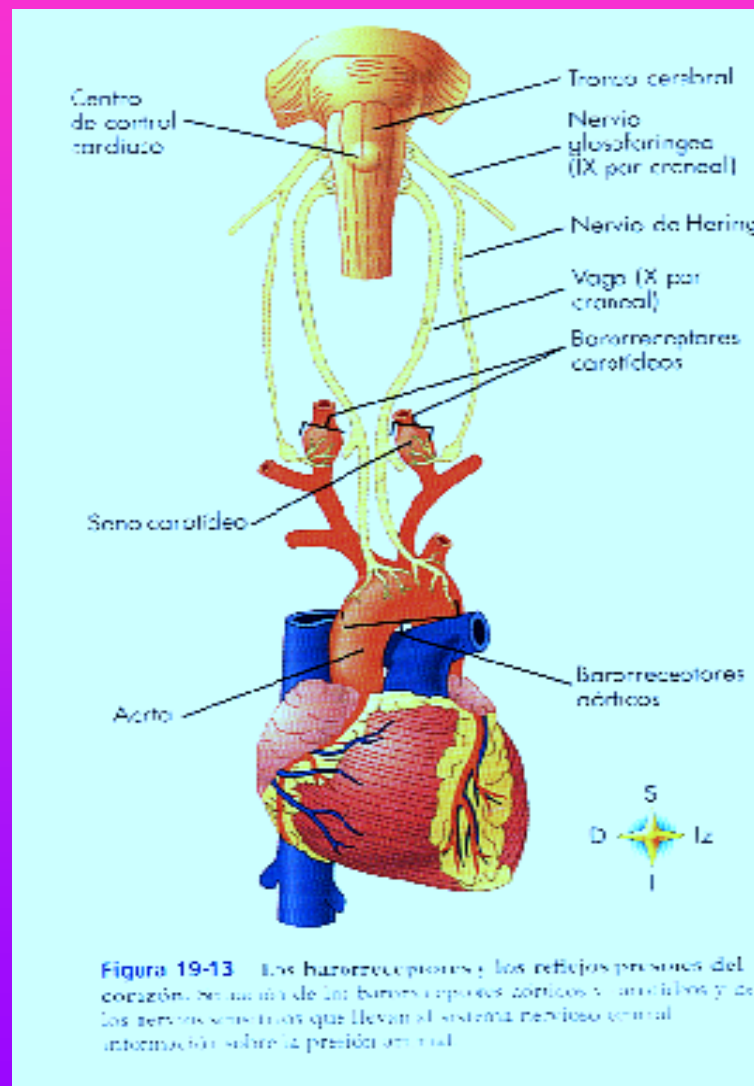
CONDUCCIÓN ELÉCTRICA



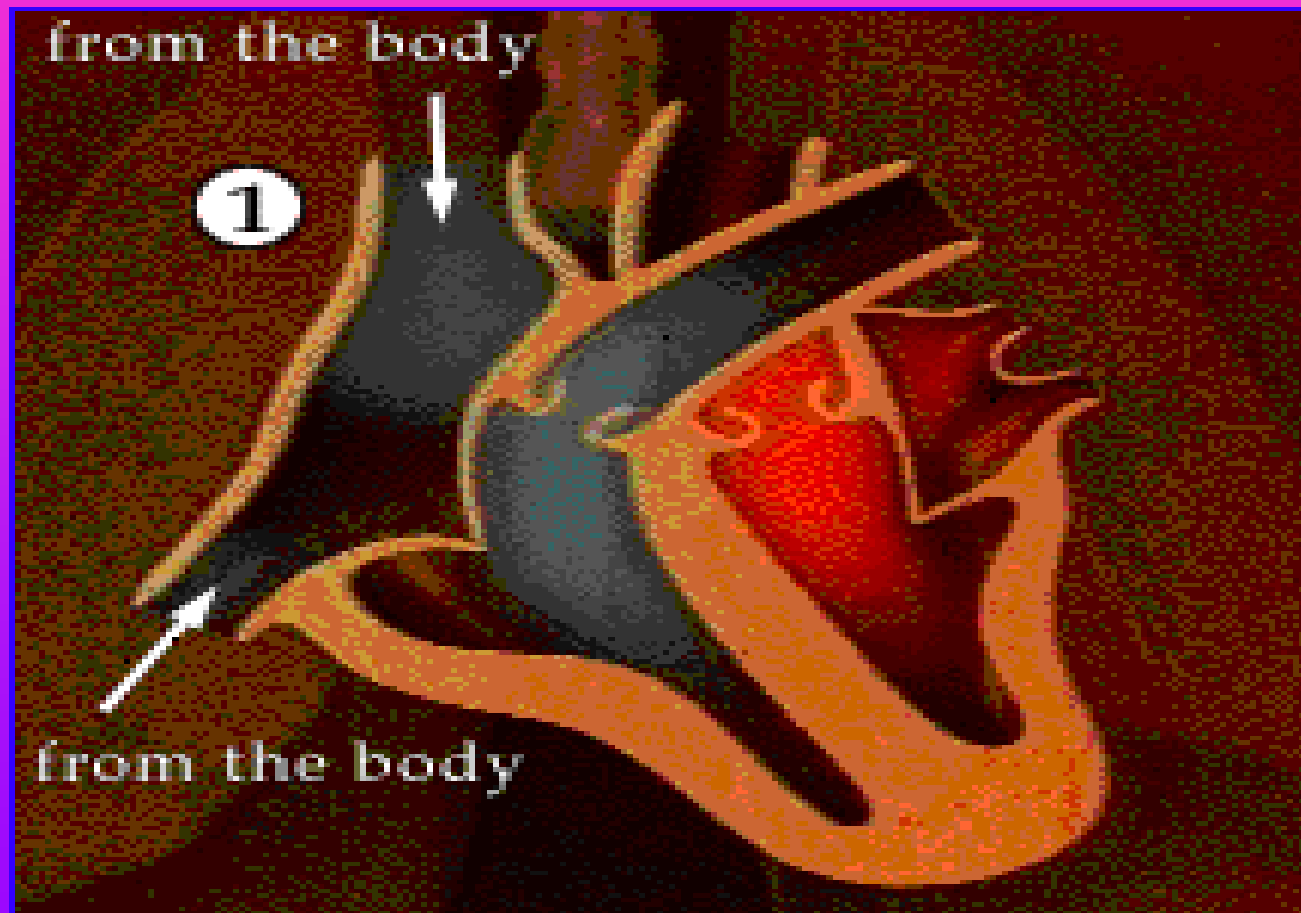
EGB



REGULACIÓN AUTÓNOMA

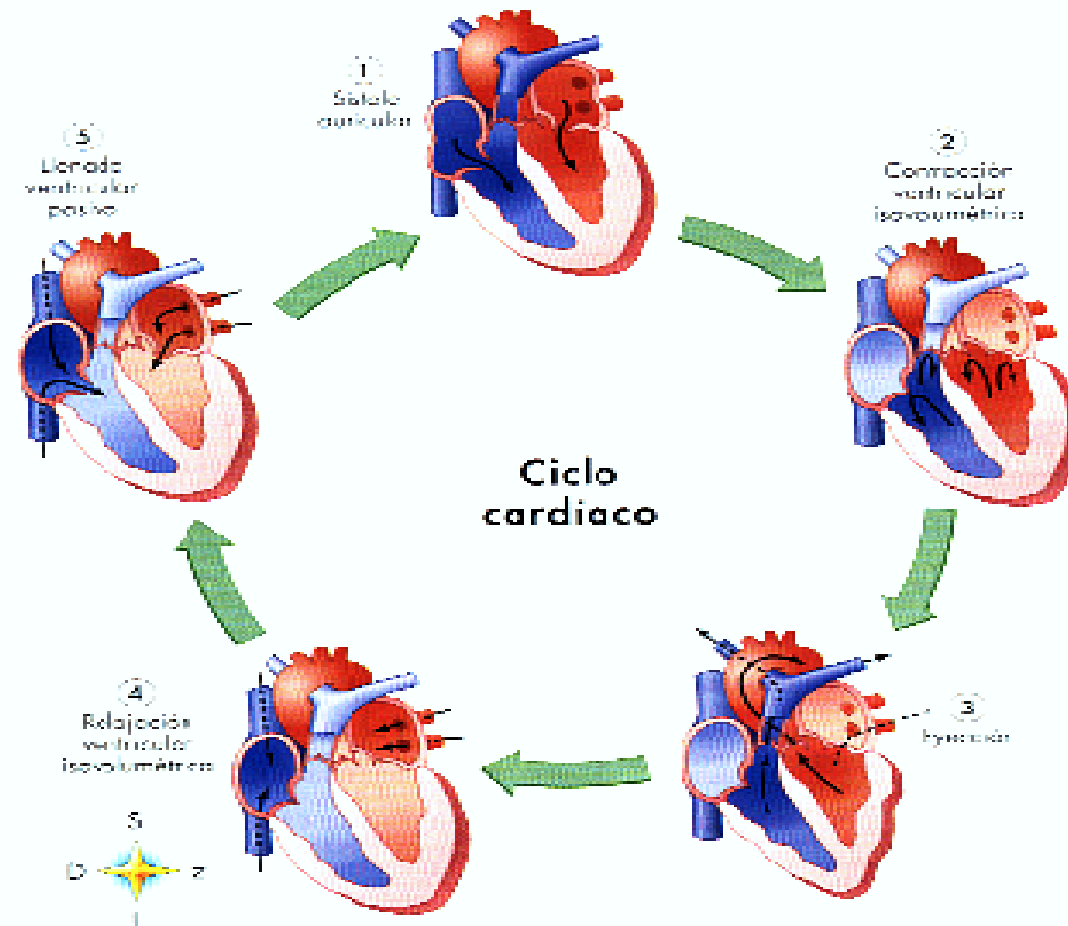


FLUJO DE SANGRE EN EL CORAZÓN



CICLO CARDÍACO

D



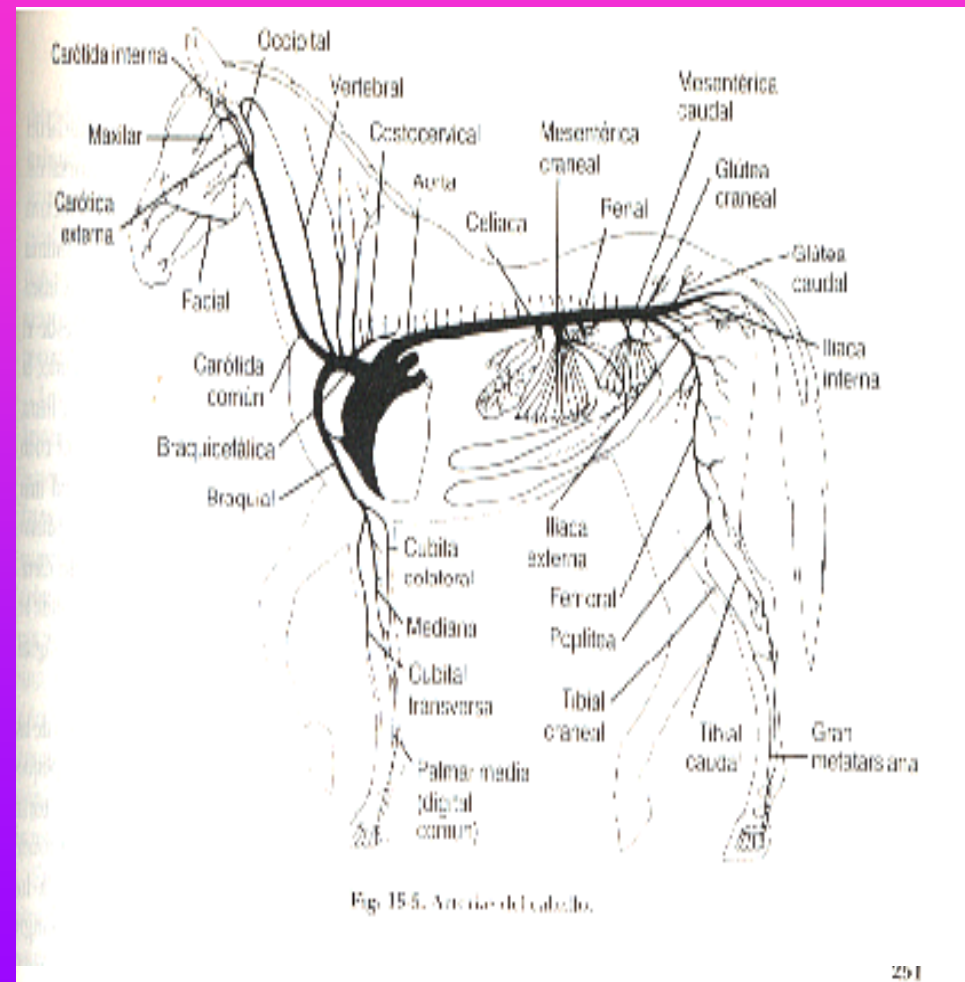
lar

Figura 19-9 El ciclo cardíaco. Las cinco fases del ciclo de bombeo cardíaco descritas en el texto se muestran aquí como una serie de cambios de la presión y las válvulas del corazón.

SISTEMA CIRCULATORIO

Constituye el único medio mediante el cual las células pueden recibir el oxígeno y los nutrientes necesarios para sobrevivir y eliminar sus desechos

La sangre circula gracias a la generación de una diferencia de presión por parte del corazón



TIPOS DE VASOS

Venas: vasos macroscópicos que llevan sangre hacia el corazón transportan sangre no oxigenada (por eso se las dibuja de color azul) Las pequeñas venas se denominan **vénulas**

Arterias: vasos macroscópicos que transportan la sangre alejándola del corazón. Llevan sangre oxigenada (por eso se la dibuja de color rojo) Las pequeñas arterias se llaman **arteriolas**

Capilares: vasos microscópicos que llevan sangre desde las pequeñas arterias a las pequeñas venas, es decir desde las arteriolas a las vénulas

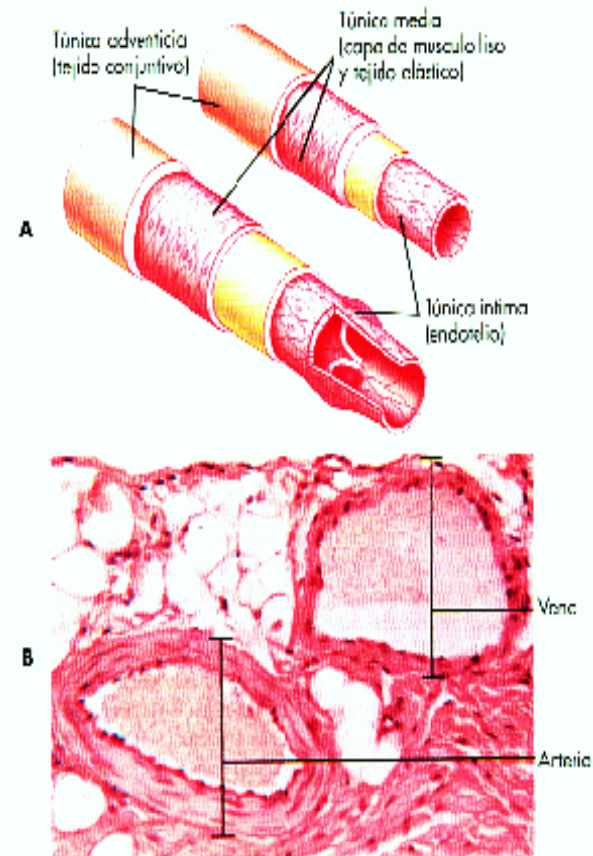
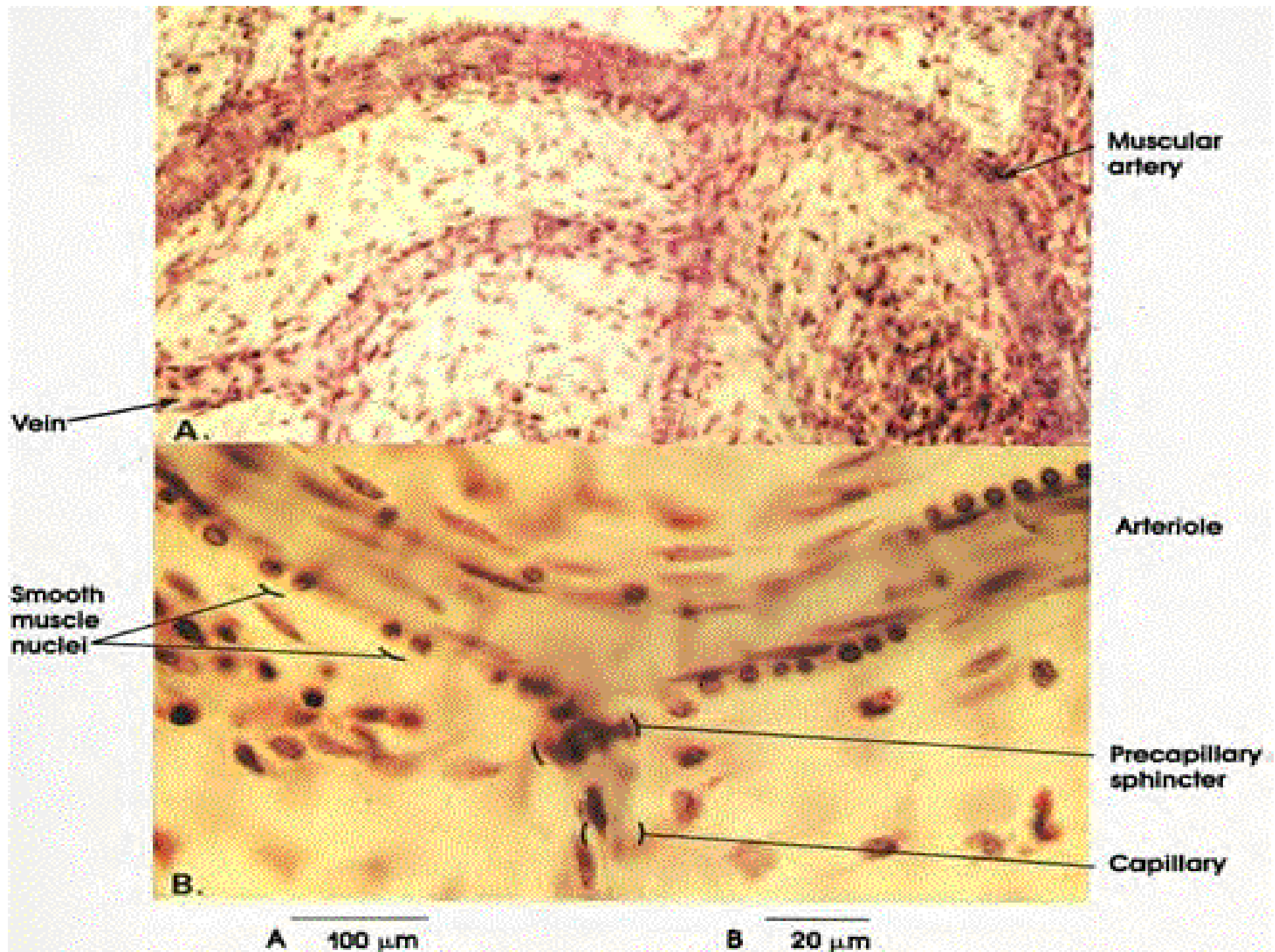
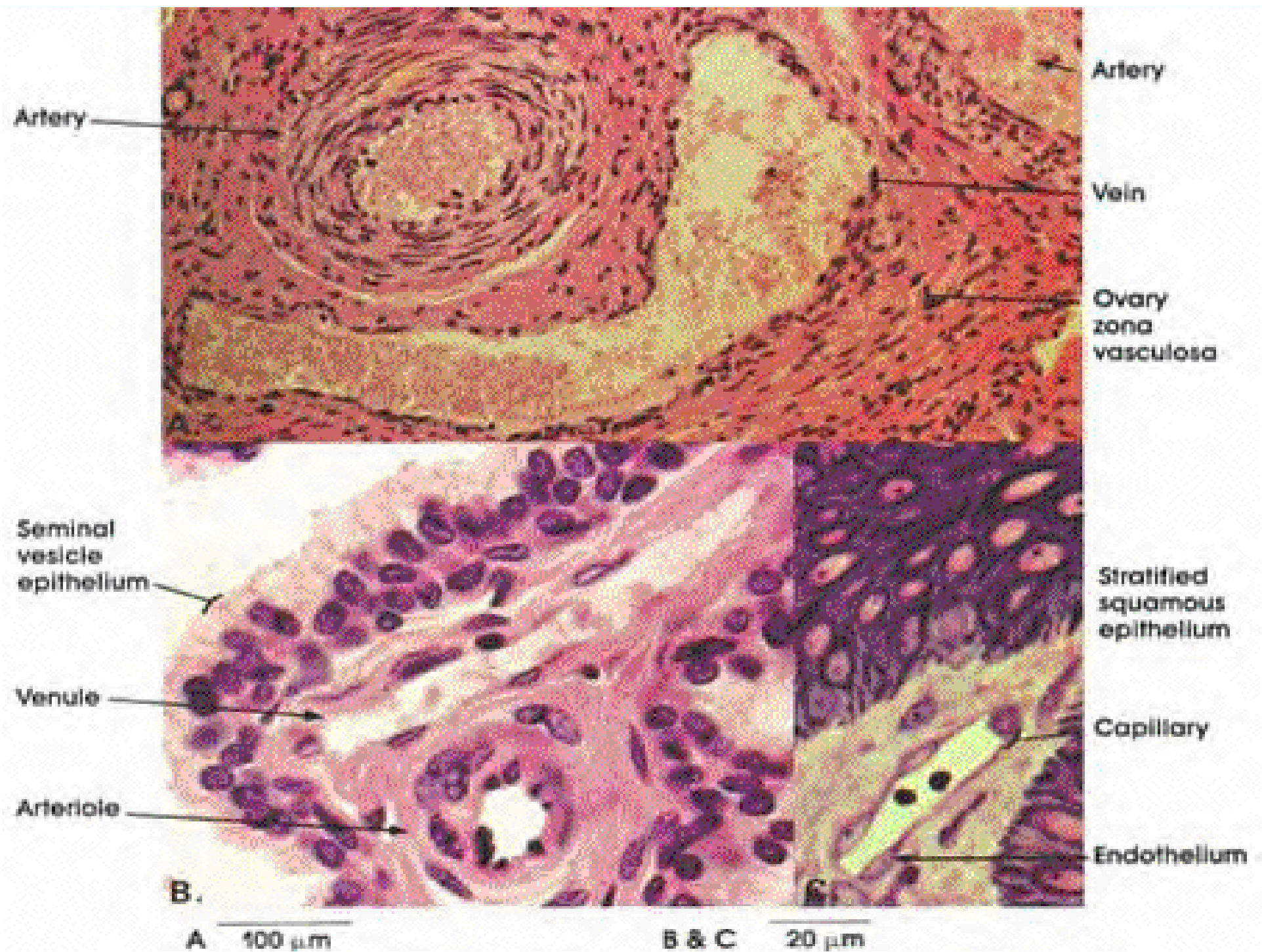


Figura 18-12 Estructura de los vasos sanguíneos. A, Los dibujos de la arteria y vena seccionadas muestran las tres capas de la pared de los grandes vasos. La más externa, *túnica adventicia*, está formada por tejido conectivo; la media, *túnica media*, está formada por músculo liso y tejido conectivo elástico; y la más interna, *túnica íntima*, está formada por endotelio. B, Esta micrografía óptica de una sección transversal de tejido conectivo contiene una arteria (rojo) y una vena (azul). Obsérvese cómo difiere el músculo liso *túnica media* en la arteria en comparación con la vena. (Tomado de Boyd's Medical guide to practical examination, 12. ed.)





axons (nerve fibers)

nerve

Axons

Venule

Erythrocytes

Connective tissue

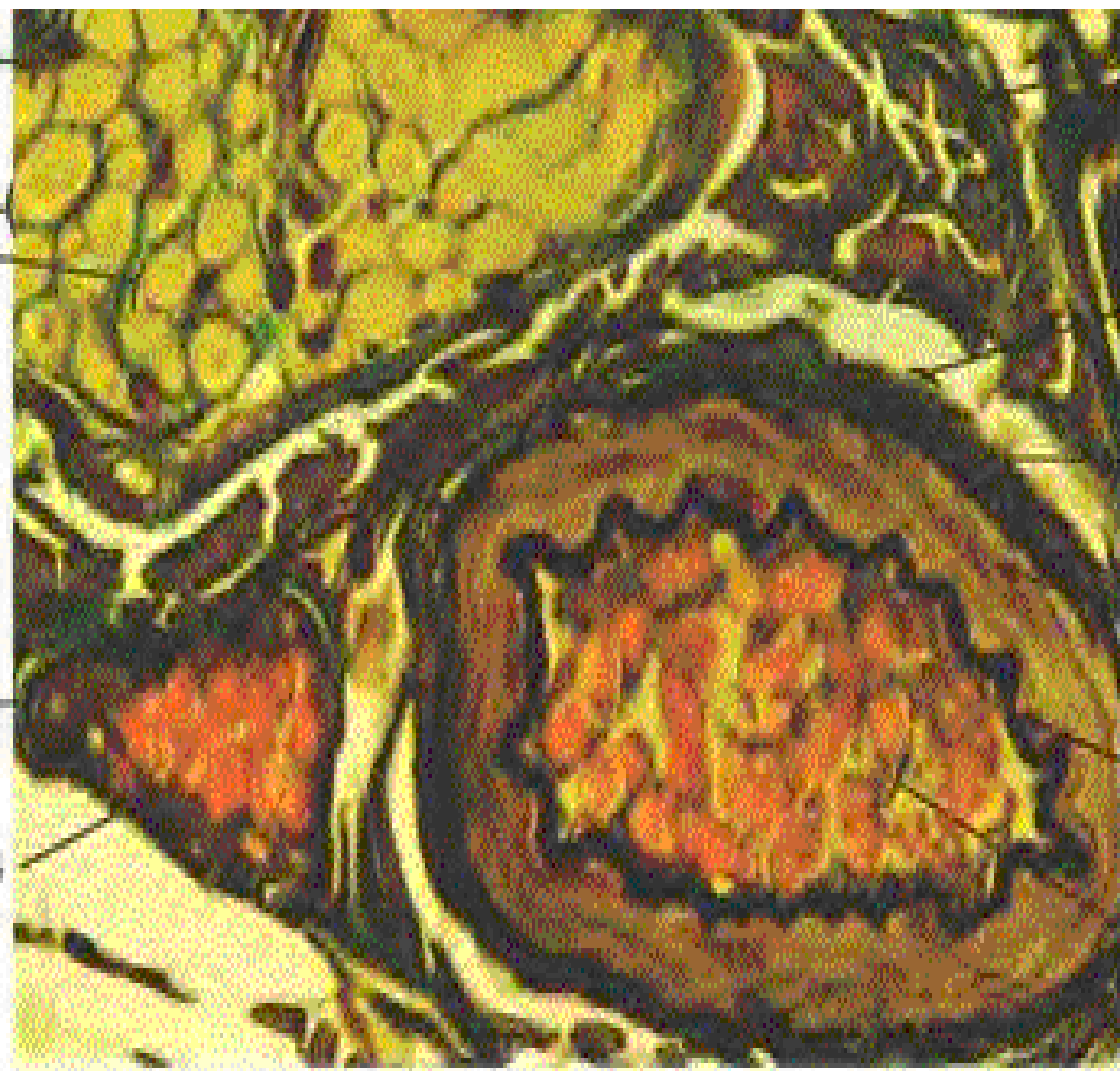
Arteriolo

Adventitia

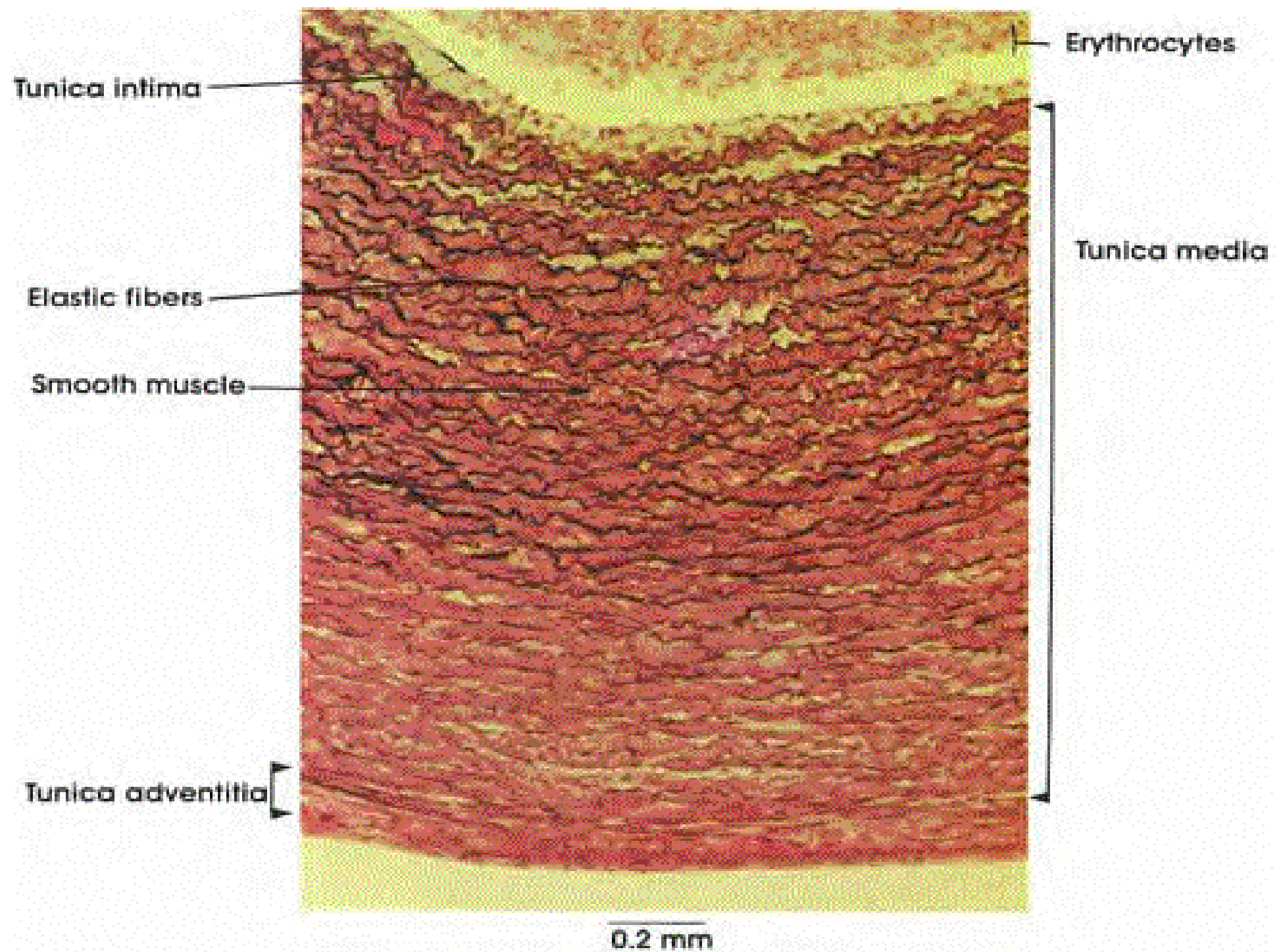
Smooth muscle

Elastic membrane

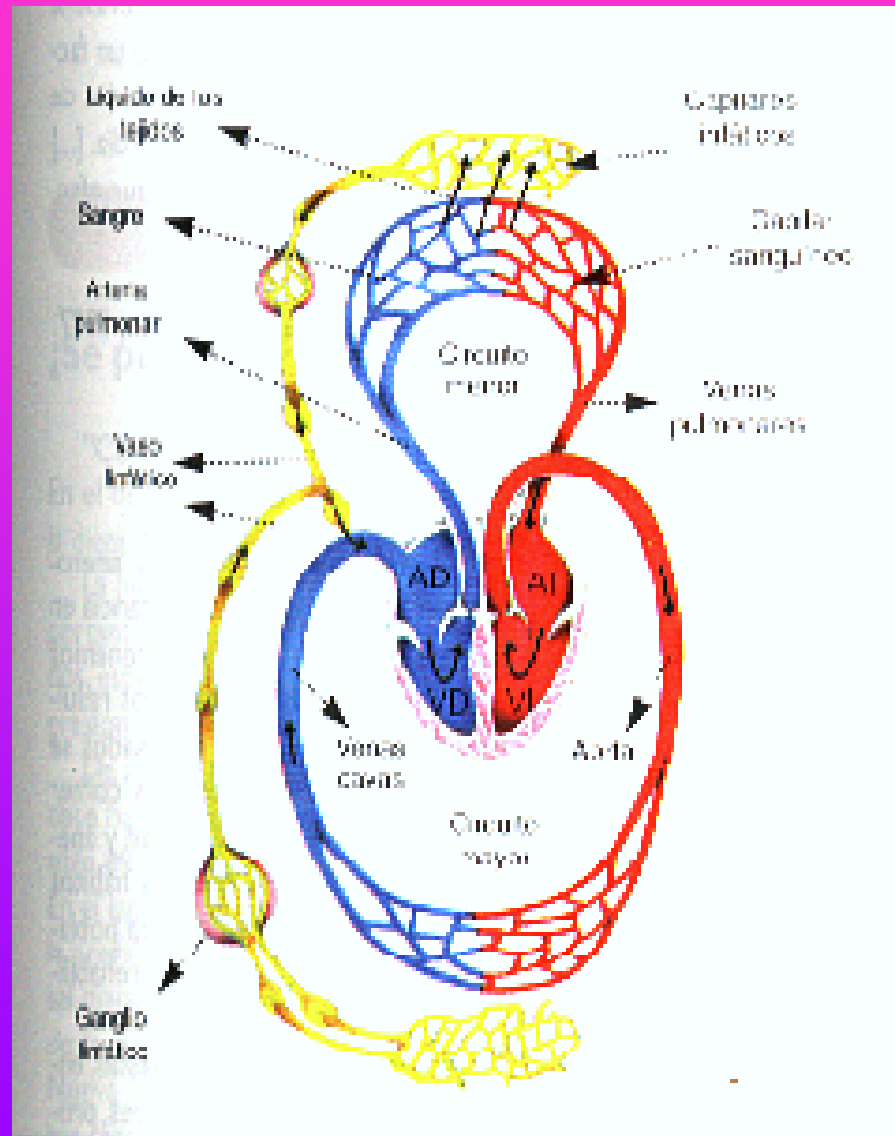
Erythrocytes



20 μ m



SISTEMA LINFÁTICO



Venas

Vénulas

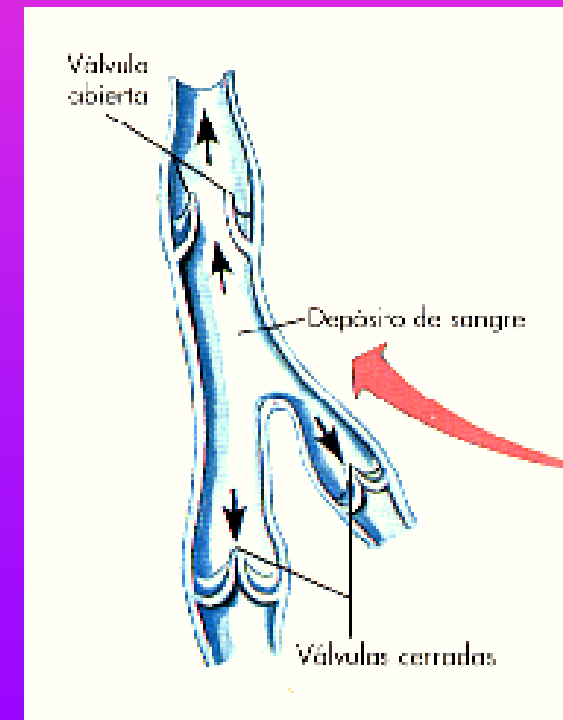
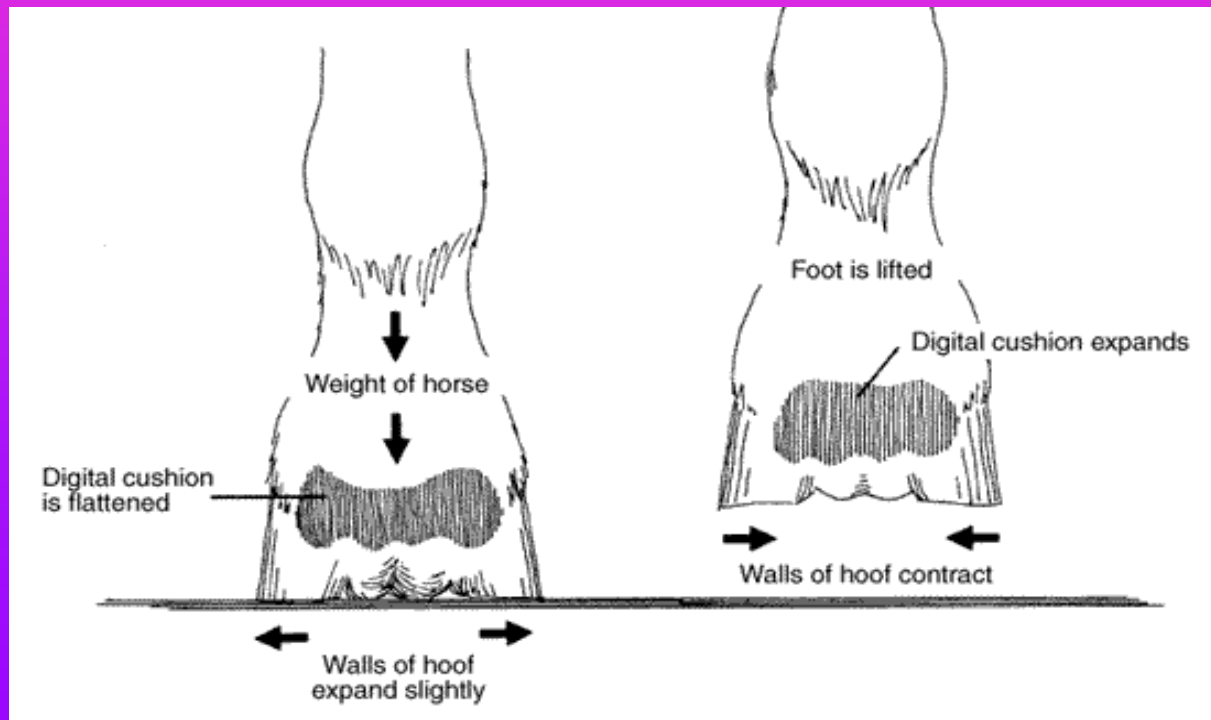
De pequeño calibre

De mediano calibre

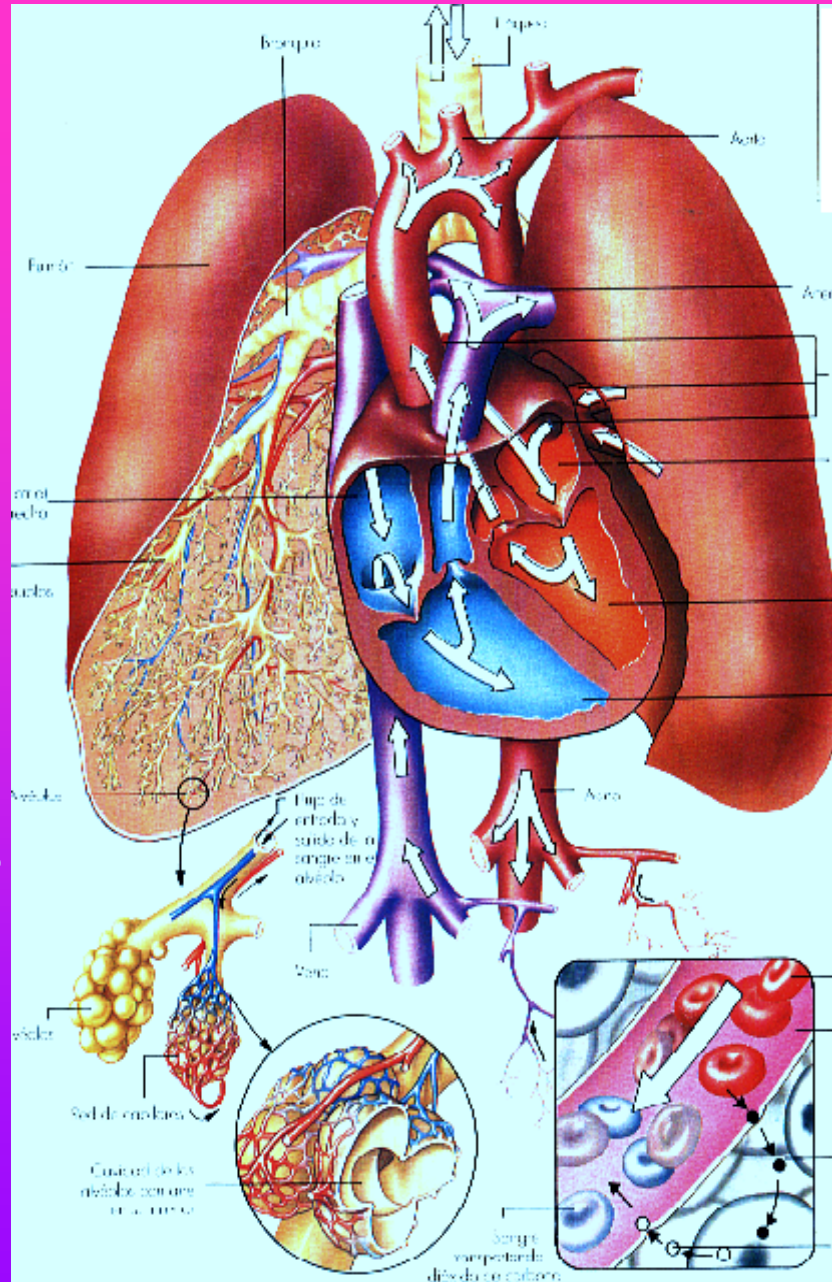
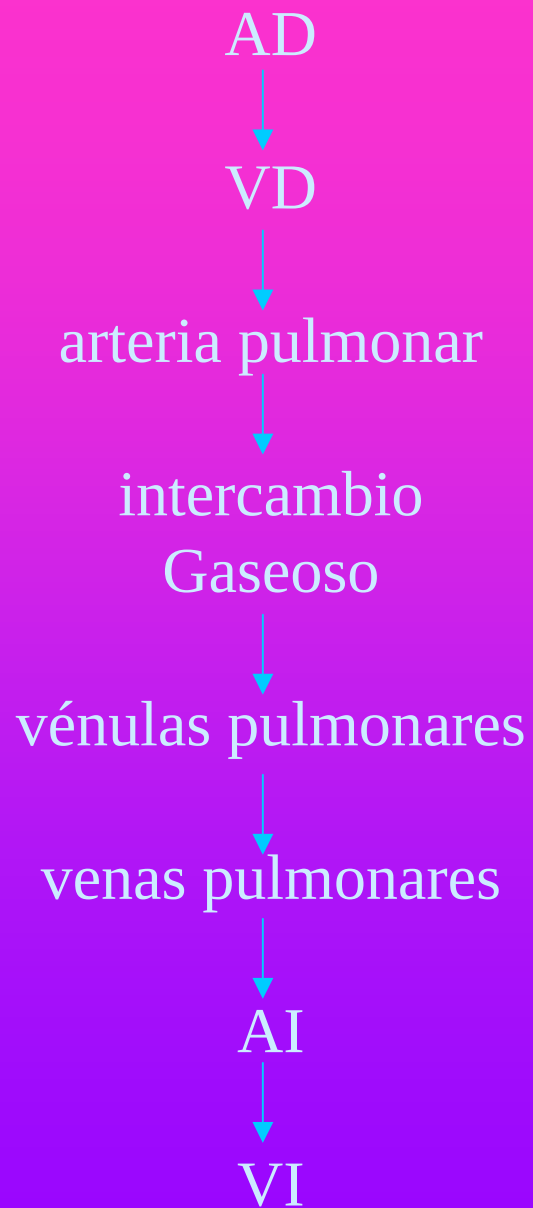
De gran calibre

Son vasos colectores y de depósito ya que pueden contener grandes volúmenes de sangre debido a su capacidad de estiramiento

La sangre acumulada en cada segmento provisto de válvulas es empujada hacia el corazón



CIRCULACIÓN PULMONAR



CIRCULACIÓN SISTÉMICA



FUNCIONES DE LA CIRCULACIÓN

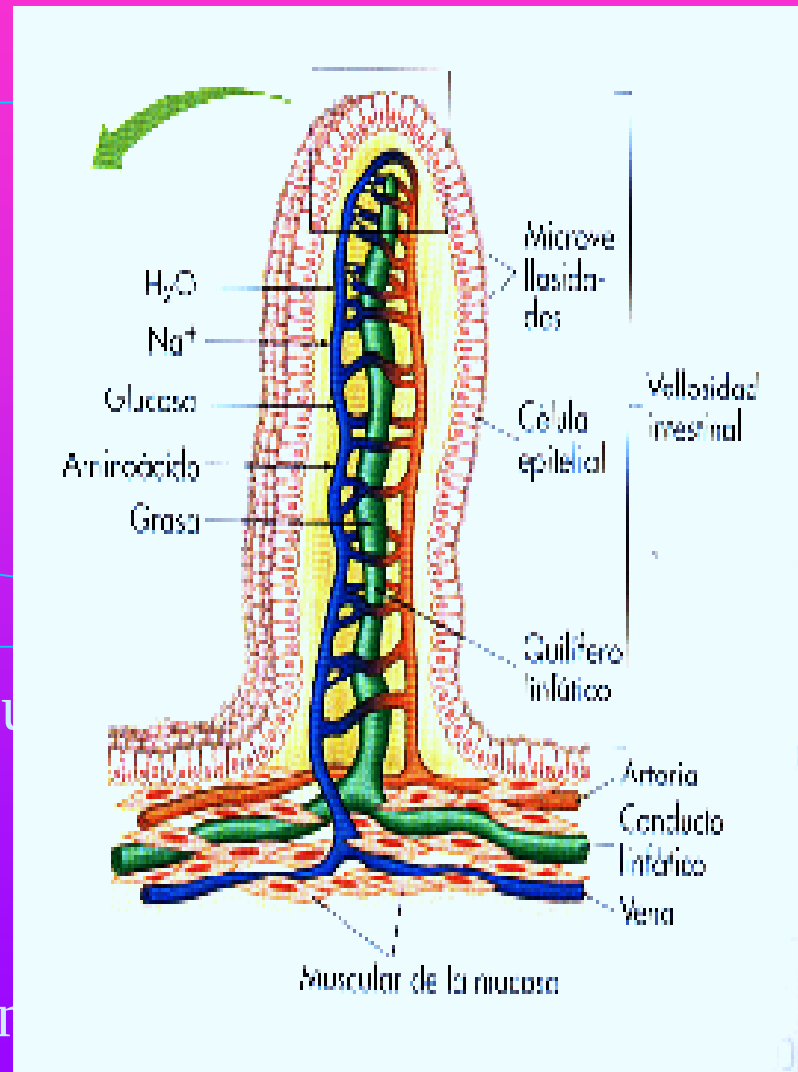
- 1- Aporte de oxígeno y nutrientes
- 2- Eliminación de dióxido de carbono y productos de desecho del metabolismo celular

APORTE DE NUTRIENTES I

Tubo digestivo

Glucosa
Aminoácidos
Proteínas hidrosolubles

Circulación



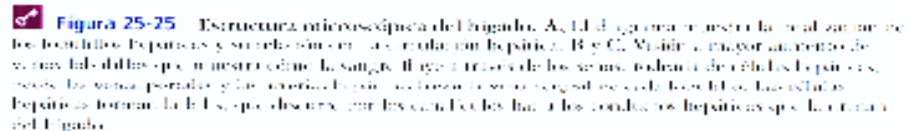
Alimentos digeridos
y vitaminas a
través de la mucosa
hacia sangre o
linfa

Sanguínea

los liposolubles
los liposolubles
grasos

Colesterol

Detoxification



ena cava

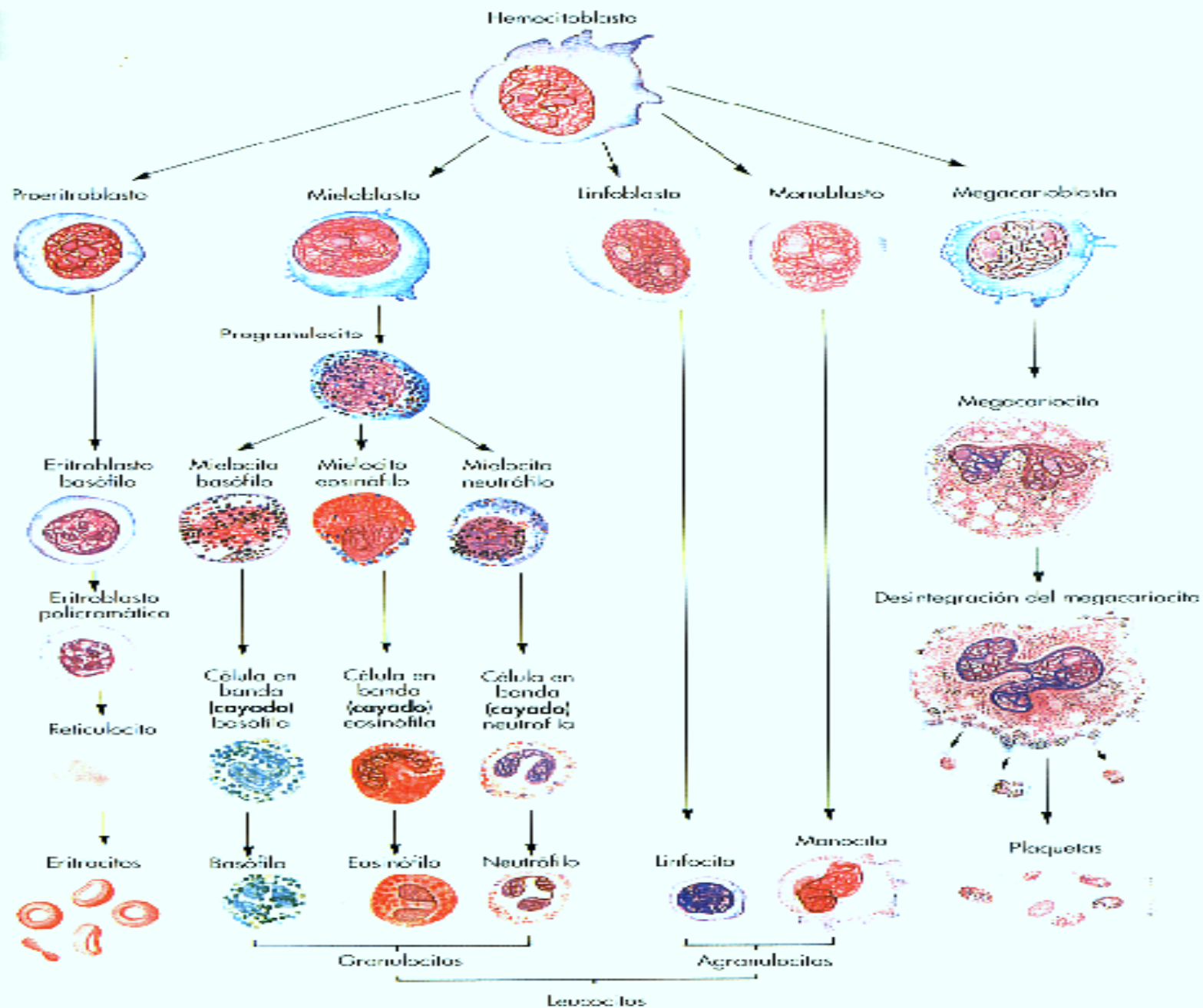


Figura 17-6 Formación de las células de la sangre. El eritrocitoblasto es la célula madre original de la que derivan todos los elementos formes de la sangre. Obsérvese que las cinco células precursoras que producen finalmente los diversos componentes de los elementos formes derivan del hemocitoblasto.

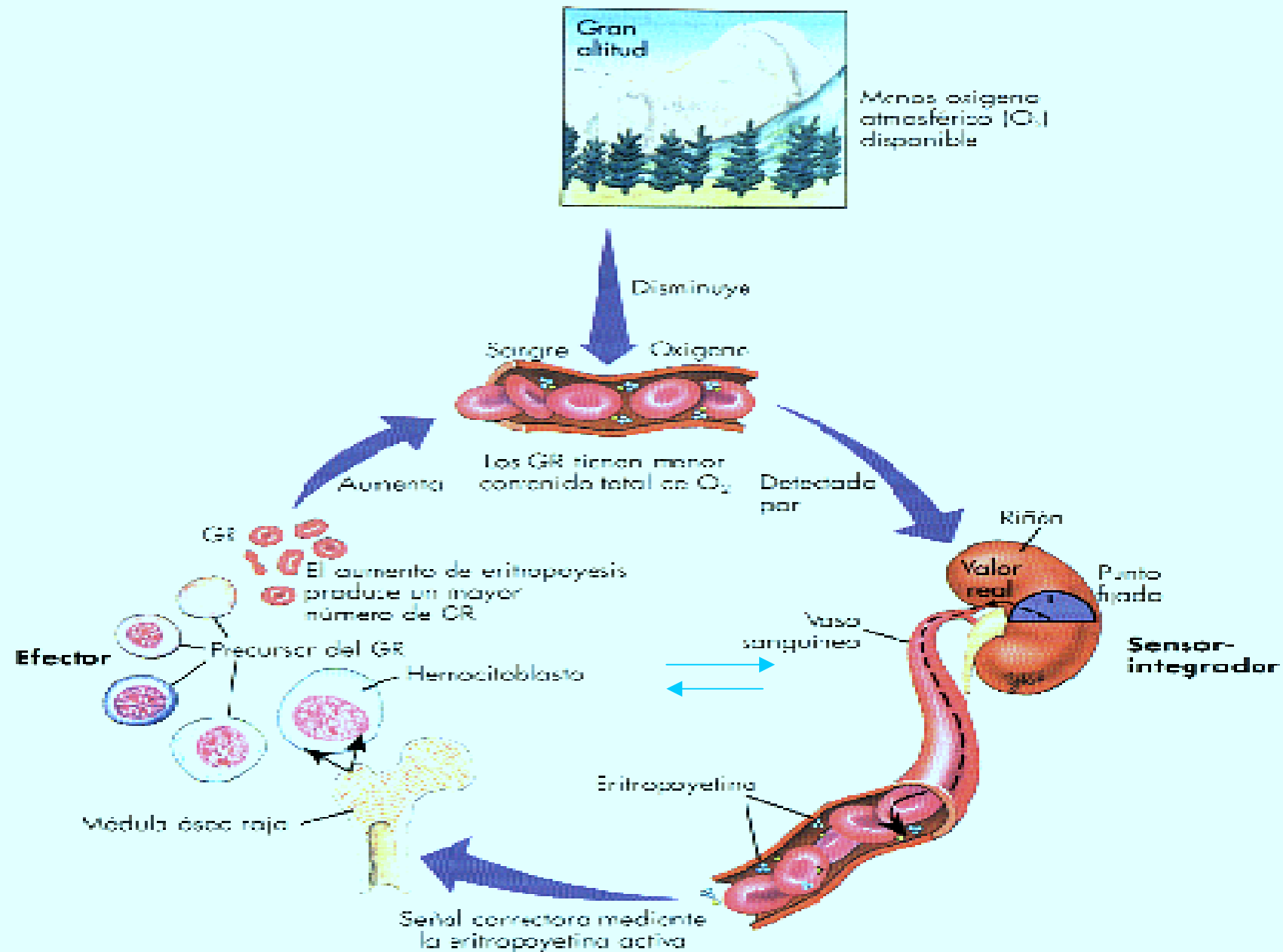
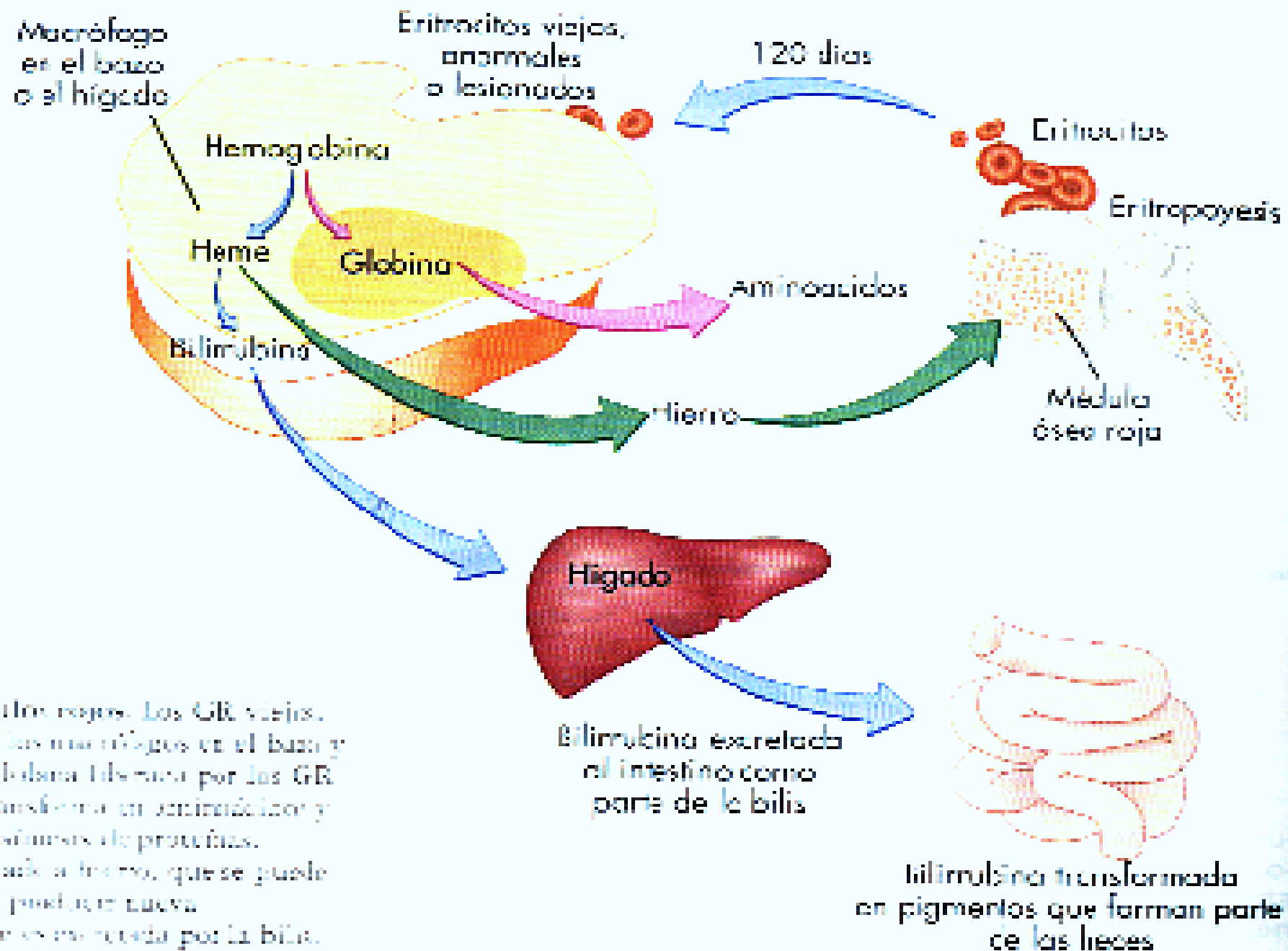


Figura 17-7 Eritropoyesis. En respuesta a una disminución del oxígeno de la sangre, los riñones liberan eritropoyetina, que estimula la producción de eritrocitos en la médula ósea roja.



Glóbulos rojos. Los GR viejos, anormales o lesionados, son fagocitados por los macrófagos en el bazo y en el hígado. Allí se libera el hierro y la globina. La globina se transforma en aminoácidos y la heme en bilirrubina. El hierro se puede utilizar para producir nuevos glóbulos rojos o ser excretado por la bilis.

Bilirrubina transformada en pigmentos que forman parte de las heces