

Corazón y Aparato Circulatorio

Recuerdo anatómico

ULL
Universidad
de La Laguna



M. Elisa de Castro Peraza
Nieves Lorenzo Rocha
Rosa Llabrés Solé
Ana M. Perdomo Hernández
M. Inmaculada Sosa Álvarez



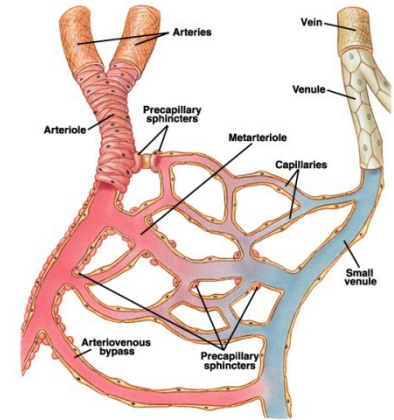
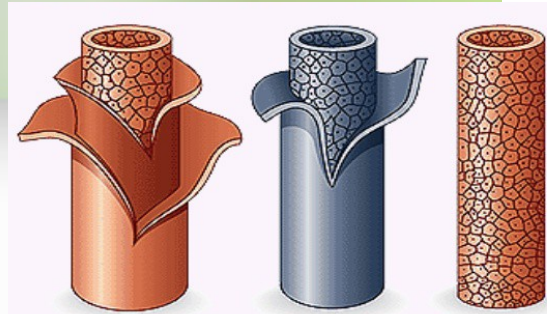
El aparato circulatorio

Corazón

Sangre

Arterias

- son aquellas que salen del corazón y llevan la sangre a distintos órganos del cuerpo.
- Todas, excepto la pulmonar y sus ramificaciones, llevan sangre oxigenada.
- Las arterias, en contra de las vena, se localizan profundamente a lo largo de los huesos o debajo de los músculos.



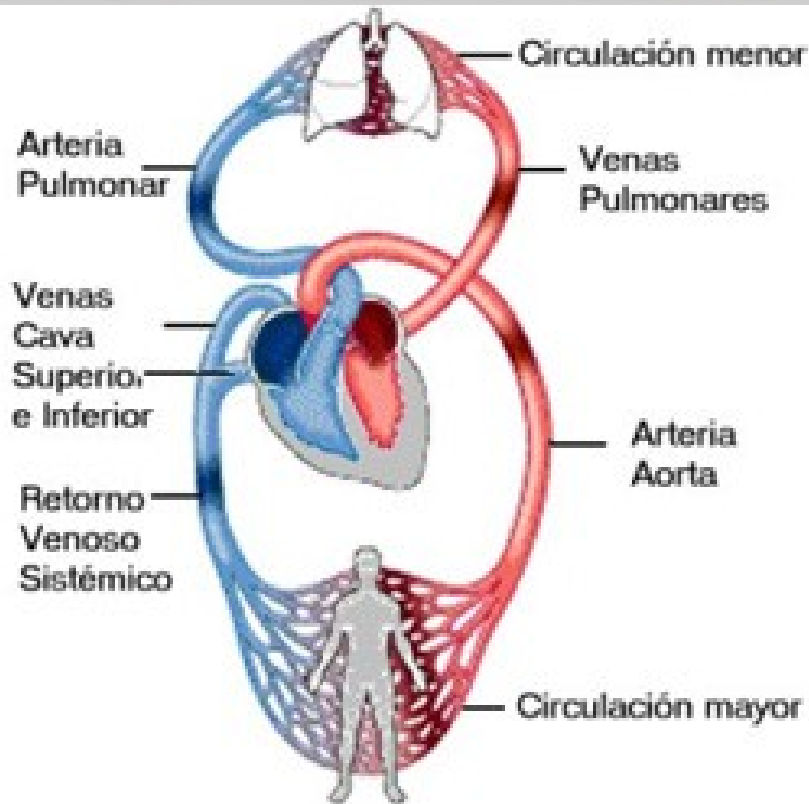
Venas

- Son vasos de paredes delgadas y poco elásticas que recogen la sangre y la devuelven al corazón, desembocan en las Aurículas.
- La baja presión de la sangre y la velocidad disminuida con que circula, determinan el débil desarrollo de los elementos musculares en las venas y la necesidad de presencia de válvulas antirretorno

Capilares

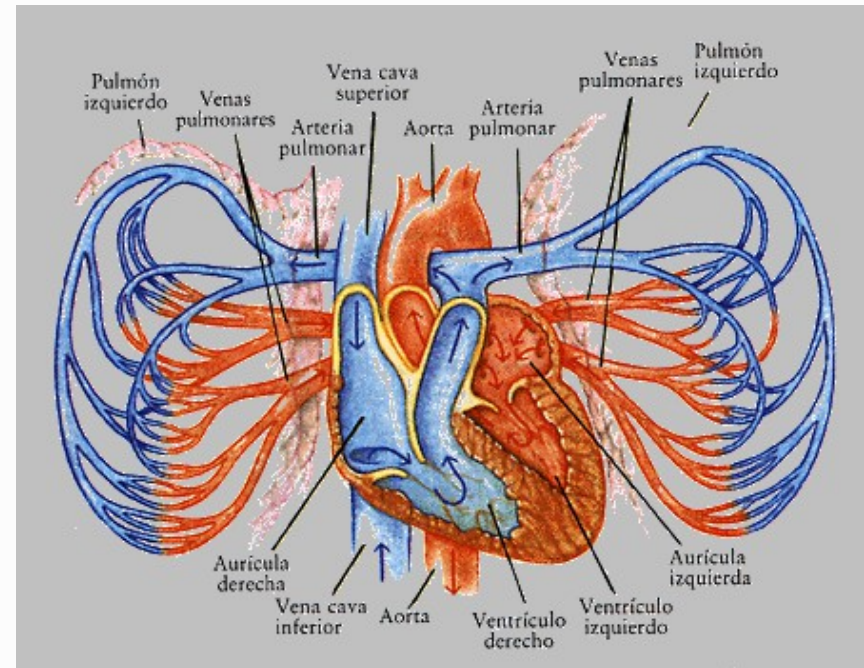
- son vasos sumamente delgados en que se dividen las arterias y que penetran por todos los órganos del cuerpo, al unirse de nuevo forman las venas.
- son tubos endoteliales muy finos, de paredes delgadas que se anastomosan y cuya función es la de realizar el intercambio metabólico entre la sangre y los tejidos

Circulación Sistémica



La **circulación mayor** es el circuito que ocurre entre el corazón y el resto del cuerpo y entre el resto del cuerpo y el corazón. La sangre sale del corazón vía arteria aorta se distribuye por todo el cuerpo (parte baja) y hacia el cerebro (parte alta), vía la arteria carótida que se divide en dos ramas, izquierda y derecha. Una vez que la sangre entrega el oxígeno y recibe el dióxido de carbono, la sangre regresa al corazón vía vena cava inferior (desde órganos inferiores hacia el corazón) y vena cava superior (desde cerebro hacia el corazón). Ambas venas cavas entran al corazón por la aurícula derecha.

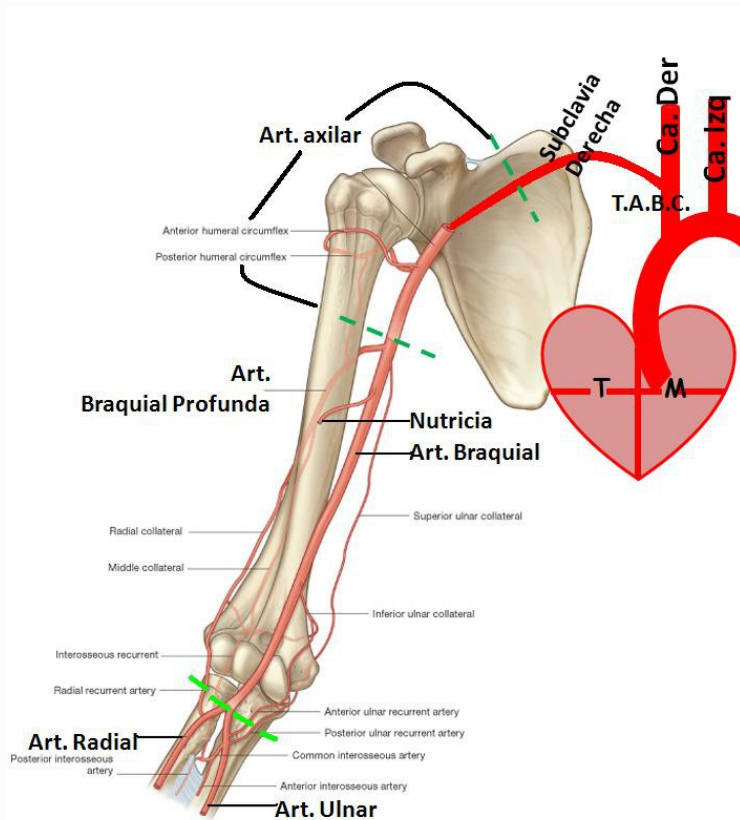
Circulación Pulmonar



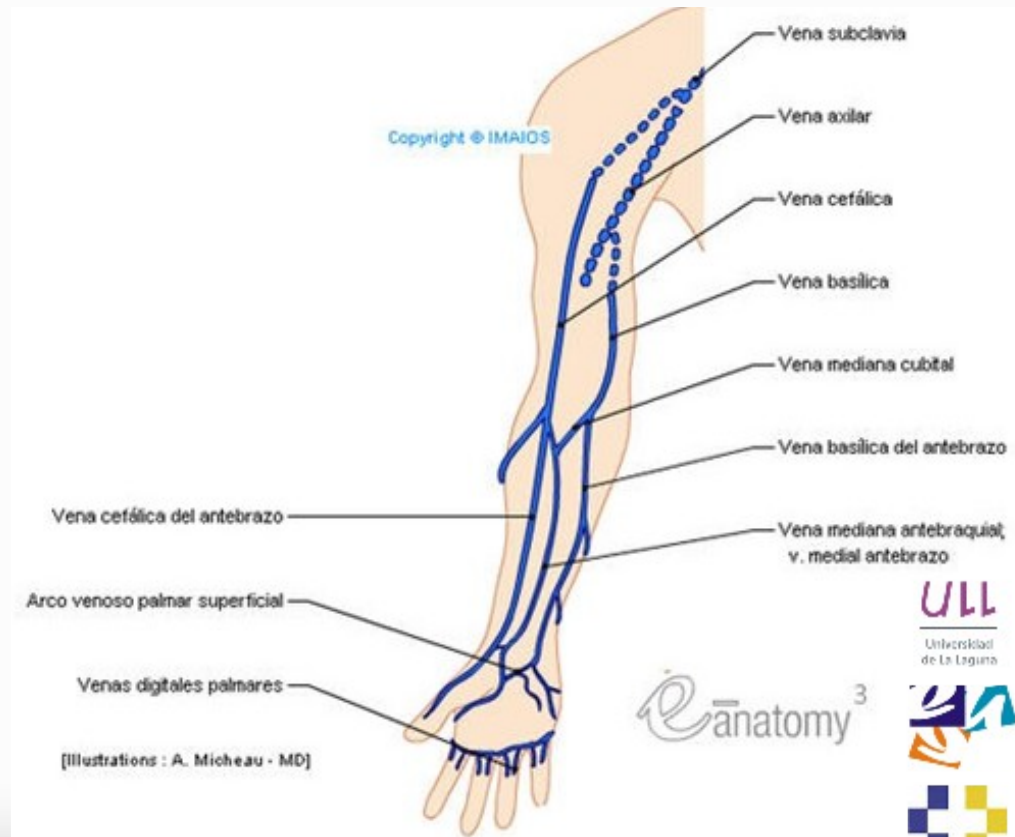
La **circulación menor** corresponde al circuito entre el corazón y los pulmones y entre los pulmones y el corazón. La salida de la sangre desde el corazón ocurre por la arteria pulmonar, única arteria rica en CO₂ y pobre en Oxígeno. Luego la arteria pulmonar se divide en una rama derecha e izquierda que se dirigen a los pulmones. En los pulmones se oxigena la sangre y se elimina el exceso de CO₂. La sangre sale de los pulmones por las venas pulmonares, únicas venas ricas en oxígeno y pobres en CO₂. La sangre retorna hacia el corazón entrando por la aurícula izquierda.

Vascularización del miembro superior

Sistema Arterial



Sistema Venoso



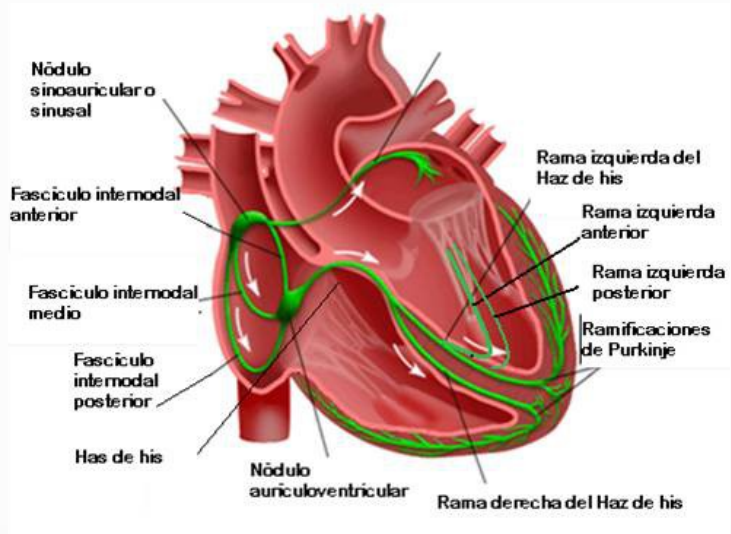
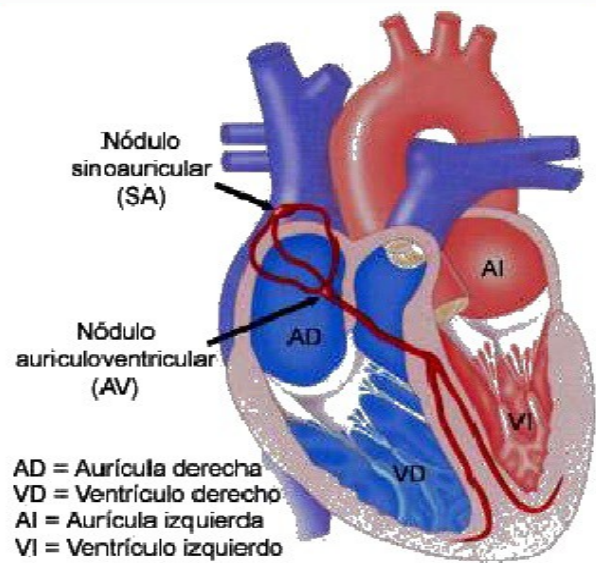
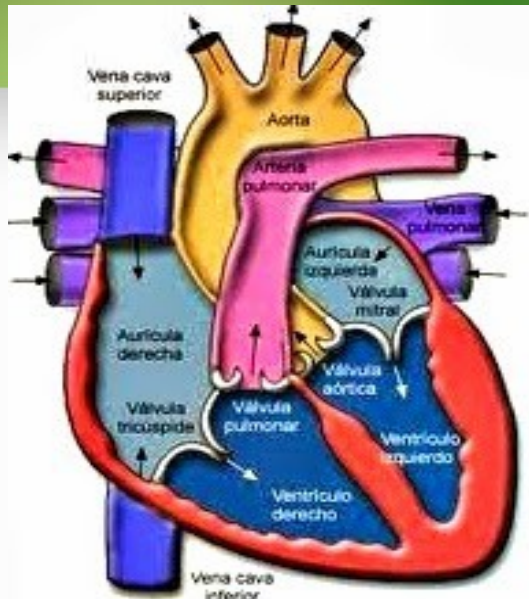
[Illustrations : A. Micheau - MD]

ULL
Universidad
de La Laguna

eAnatomy³



EL CORAZÓN





Actividad eléctrica del corazón

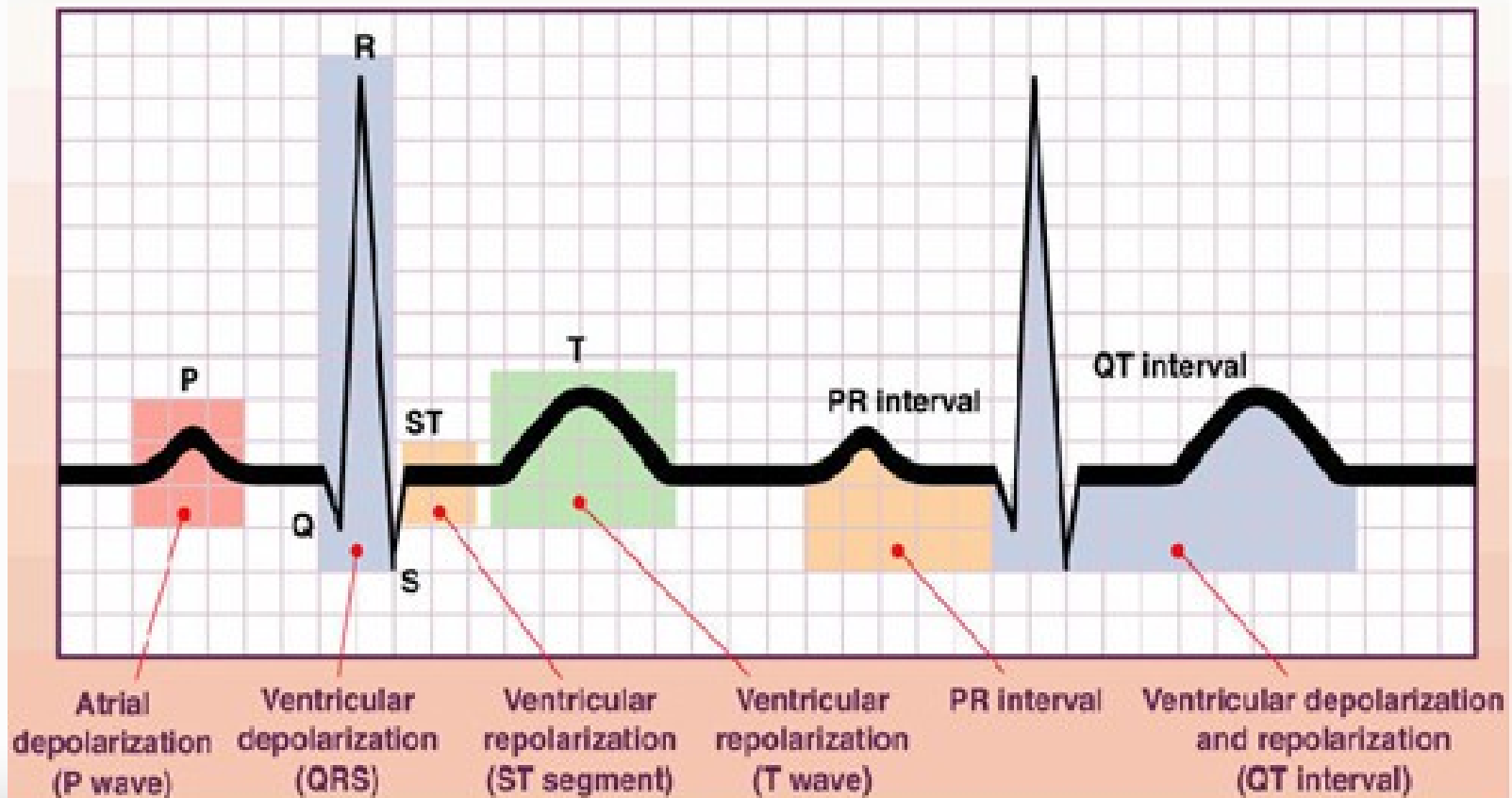
❖ En condiciones normales, la activación cardíaca es el resultado de un impulso que se origina en una célula o en un grupo de células, que constituyen el marcapasos, y de la propagación de este impulso a todas las fibras de las aurículas y los ventrículos.

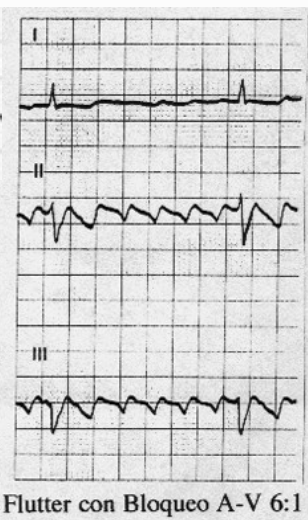
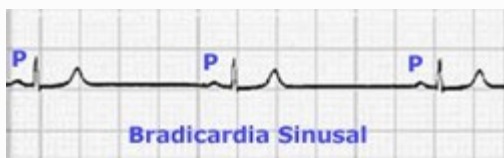
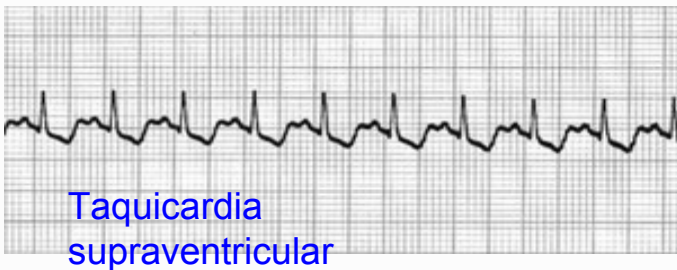
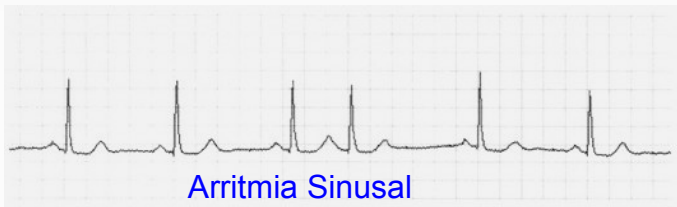
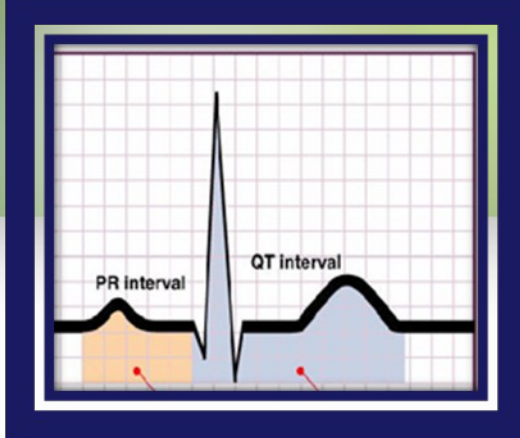
❖ La llegada de la señal eléctrica a las fibras musculares del corazón inicia la contracción. Una actividad rítmica regular y una contracción coordinada de las aurículas y ventrículos requiere la presencia de fibras automáticas especializadas que genere impulso eléctrico y lo distribuya a las fibras miocárdicas de estas cámaras en la secuencia apropiada y en el tiempo preciso. Realizan ambas funciones grupos especializados de fibras cardíacas que componen el sistema de conducción.

❖ El sistema de conducción se encarga de originar y transmitir el impulso eléctrico por medio de fibras cardíacas especializadas entre las que se incluyen: el nódulo sinusal (SA), el nódulo auriculoventricular (AV), el fascículo de His, las ramas derecha e izquierda, y las ramificaciones periféricas de estas ramas fasciculares que dan lugar a la red subendocárdica, e intramiocárdica de Purkinje.

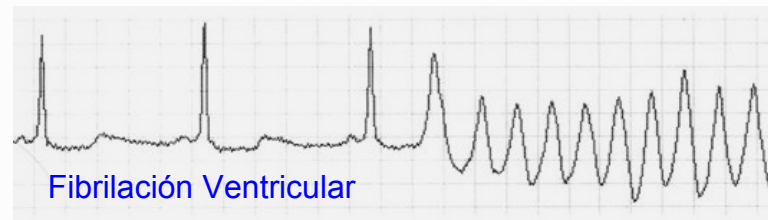
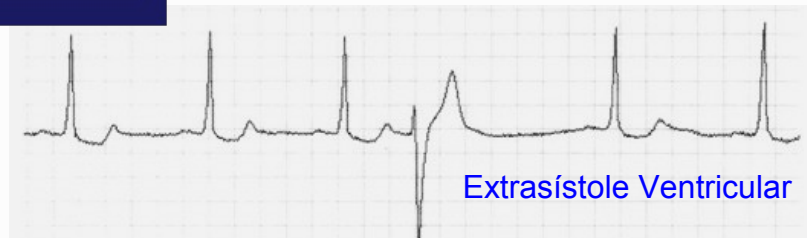
En derivaciones bipolares

Curvas del EKG





Diente de sierra



Bloqueo AV: PR aumentado

Bibliografía

1. Anatomía de Gray: bases anatómicas de la medicina y la cirugía. Churchill Livingstone, 1998.

2. Netter, F. H. Netter. Atlas de Anatomía Humana. 4ª ed. Elsevier Masson; 2007

3. PÉREZ, F. Javier Montero. *Aprender a interpretar el electrocardiograma: Manual para estudiantes de ciencias de la salud*. Elsevier España, 2015.