

Flashcards

Diego Adorcilio Cruz Rojas

Dra. Mariana Catalina Saucedo
Dominguez

Cuarto periodal

Fisiología

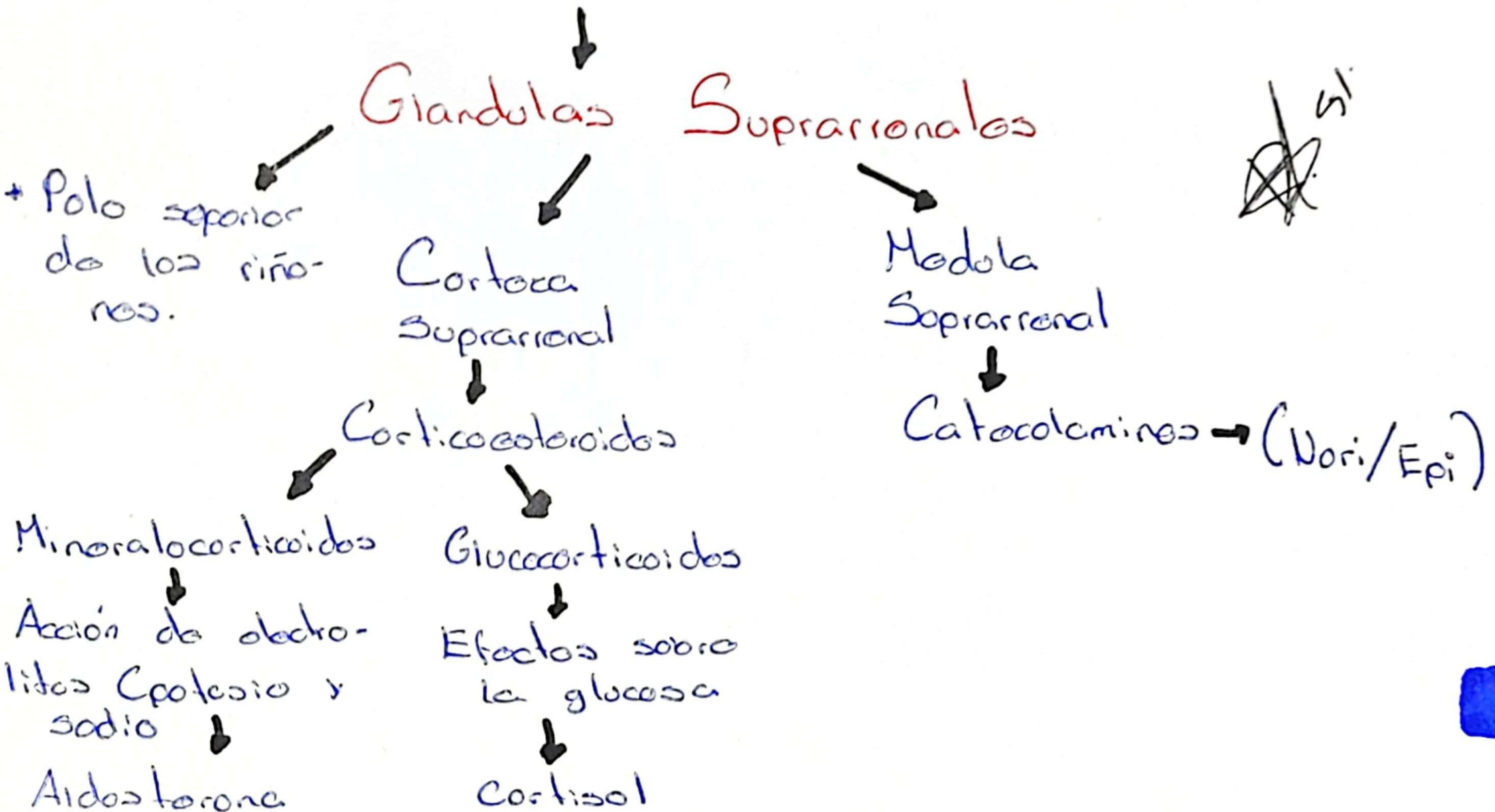
Medicina humana

Segundo semestre

Comitán De Dominguez Chiapas
28 De Junio Del 2024

Hormonas Adrenocorticales

Diego Adorcillo
Cruz Rojas



Insulina, glucagón y diabetes mellitus

El páncreas además de sus funciones digestivas, se agregan dos más (hormonas)

~~41.~~

Insulina y Glucagón: Son cruciales en la regulación del metabolismo de la glucosa, los lípidos y proteínas.

Aunque el páncreas agrega otras:

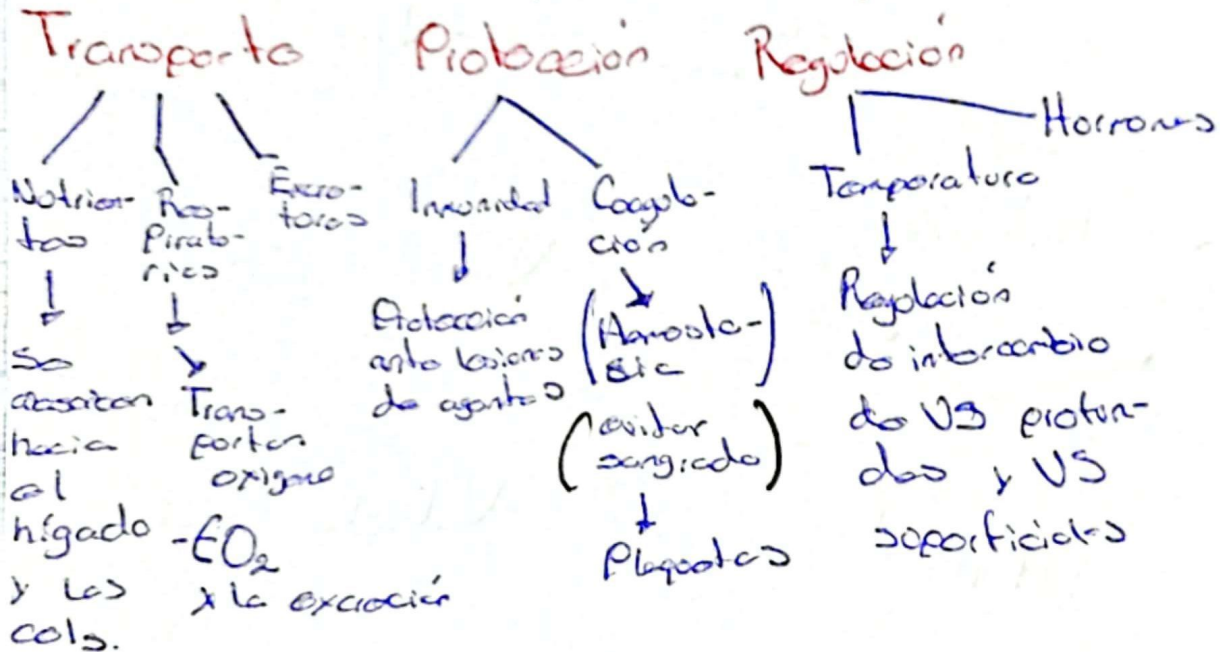
Amilina, somatostatina y polipeptido

El páncreas compuesto por dos tipos de tejidos.

- Islotas Langerhans
- Acini pancreáticos

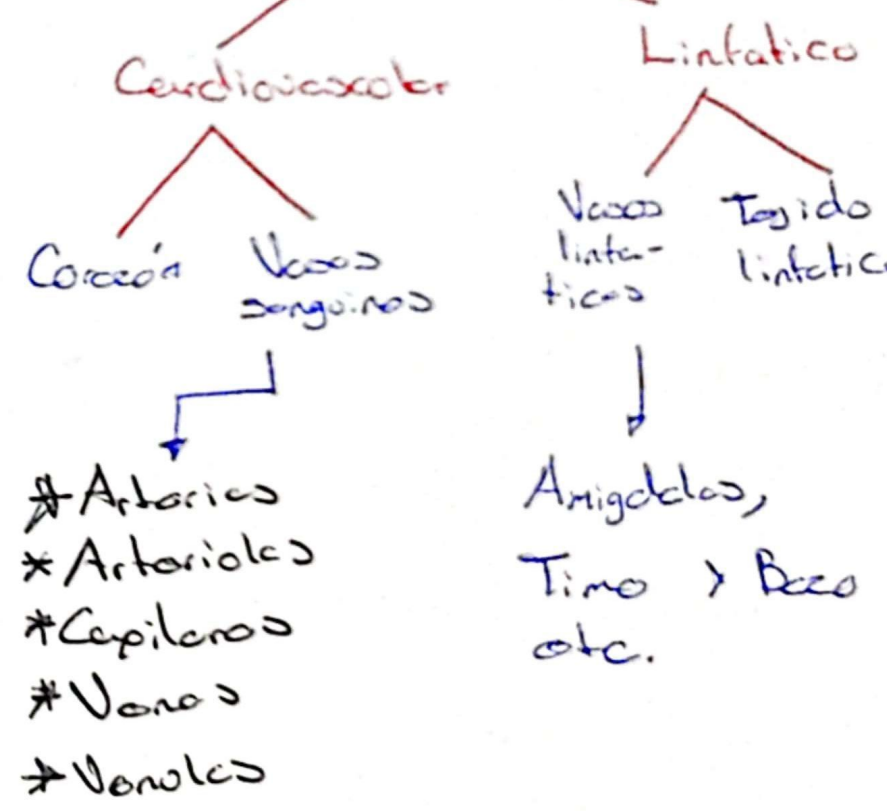
Sistema cardiovascular

Funciones



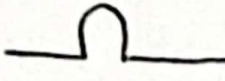


* Venas \rightarrow hacia el corazón
 * Arterias \leftarrow contra el corazón

Componentes



Electrocardiograma

- * Representación de la actividad eléctrica del 
- * Despolarización  carga positiva al interior.
- * Repolarización  recupera su carga negativa.
- * Electricamente se considera 2 cámaras en vez de 4.

Tiempo y velocidad

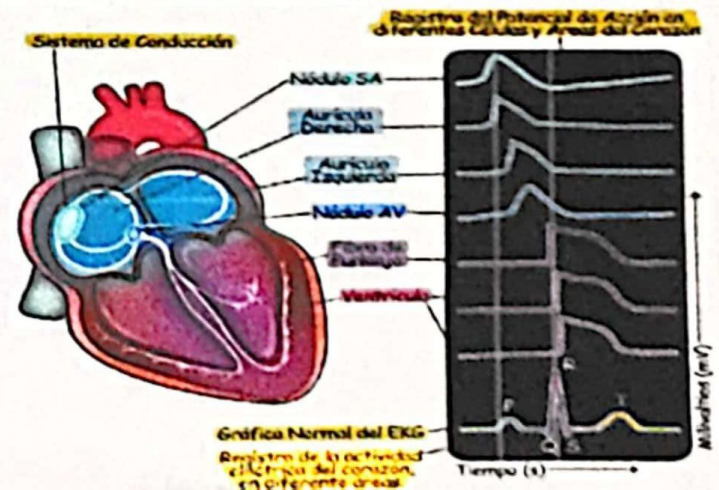
Calibración del electrocardiógrafo velocidad de avance estandar de 25 mm/s en el eje del tiempo.

Se utiliza un papel con una cuadrícula de tamaño estándar).

10 mm/mV en el eje voltaje.

(10 mm = 1 mV)

ELECTROCARDIOGRAMA

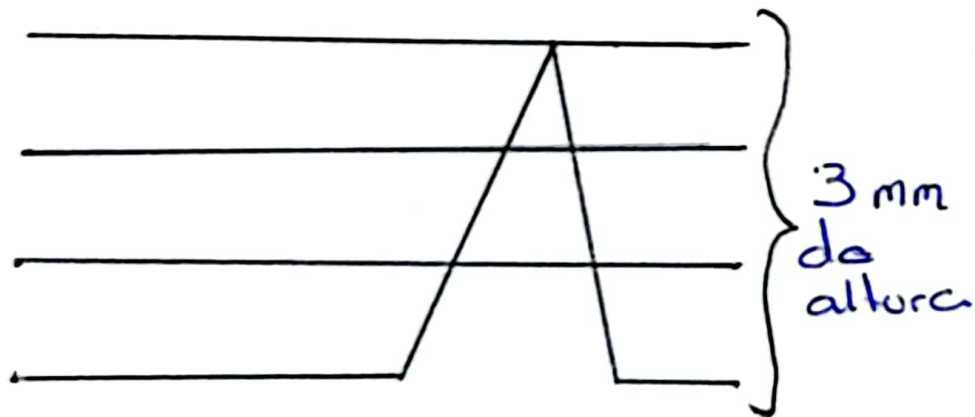


1 cuadro grande mide: 5 mm , representa 0.20 segundos (200 milisegundos)

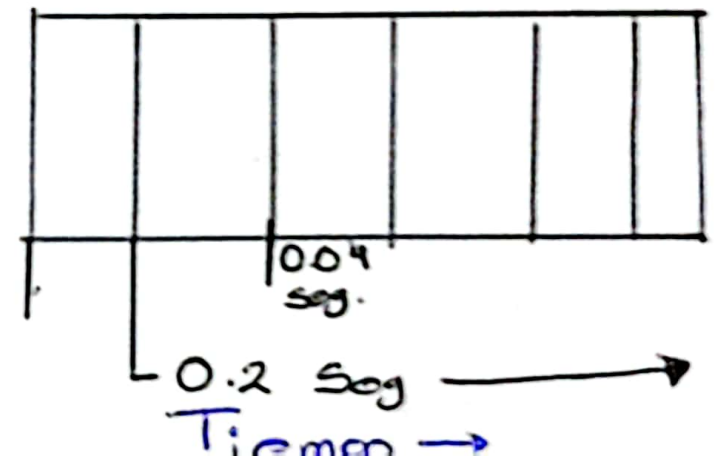
5 cuadros grandes: 1 segundo

1 cuadro pequeño: 0.04 , 40 ms

* La altura o profundidad de una onda se mide en mm y representa un voltaje

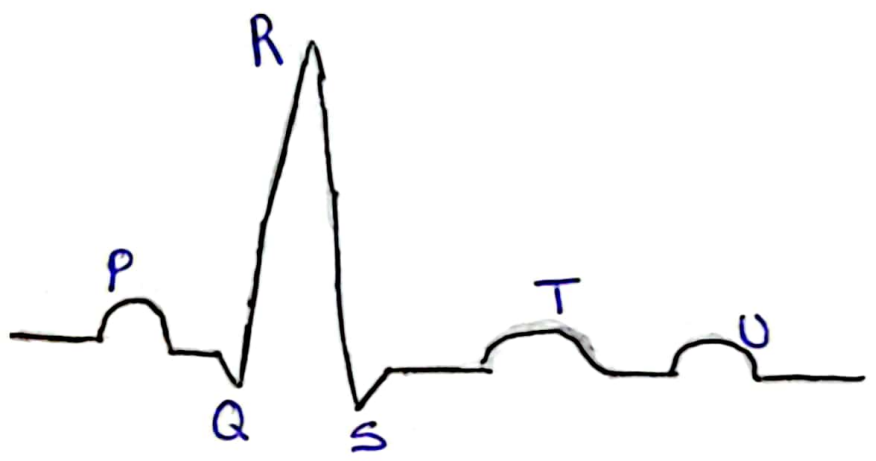


* El eje horizontal representa el tiempo.

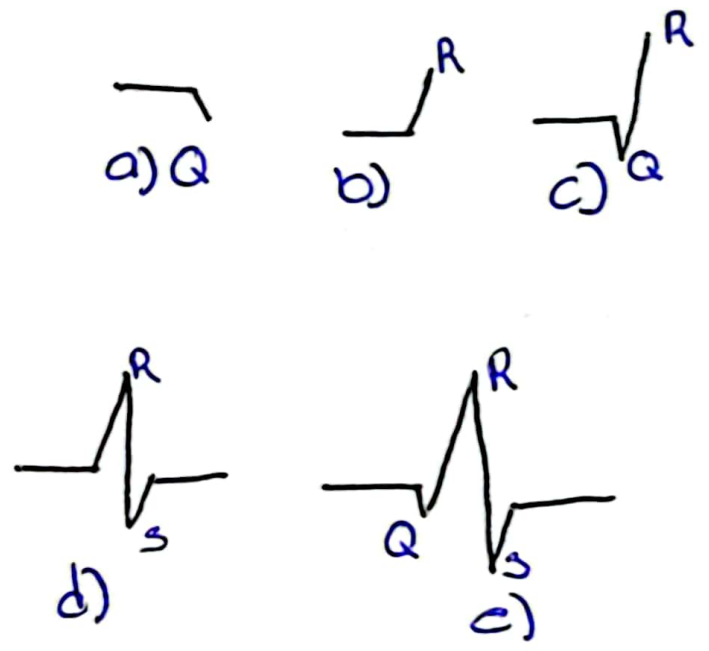


- Primera deflexión negativa: Onda Q.
- Deflexión positiva: Onda R.
- Deflexión por debajo de la línea basal que sigue una onda R: Onda S.

Aspecto del ECG normal, incluida, onda U.



Partes del complejo QRS



Partes del ECG

• Onda P

Despolarización y contracción auricular y su duración es menor de 0.12s y amplitud menor de 2.5mm.

Segmento ST: Inicio de la repolarización ventricular.

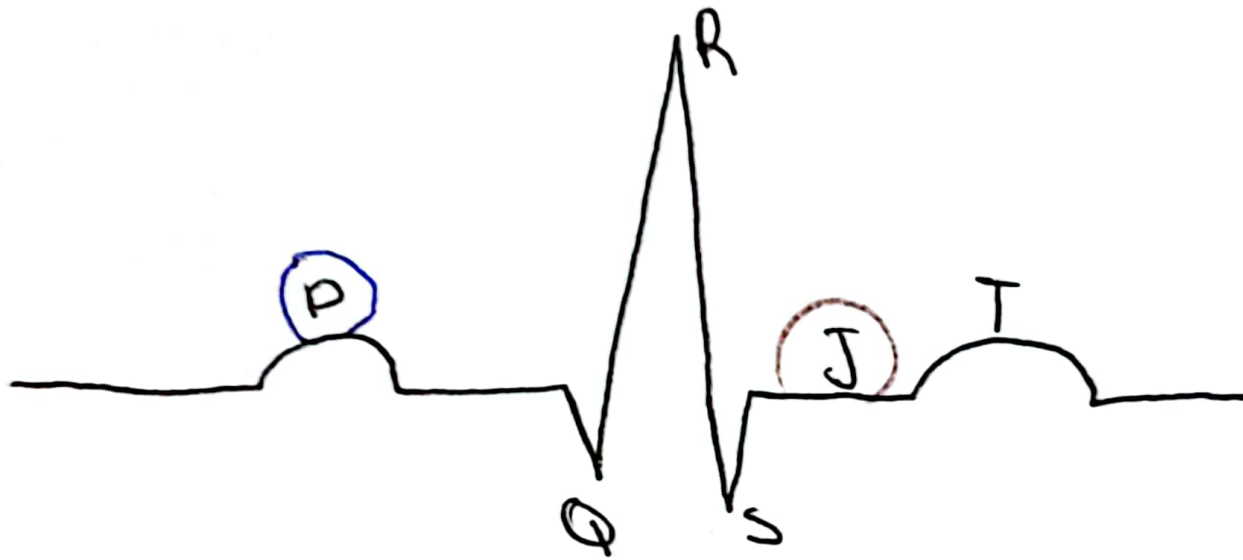
Complejo QRS:

Despolarización ventricular, su duración es menor a 0,11s

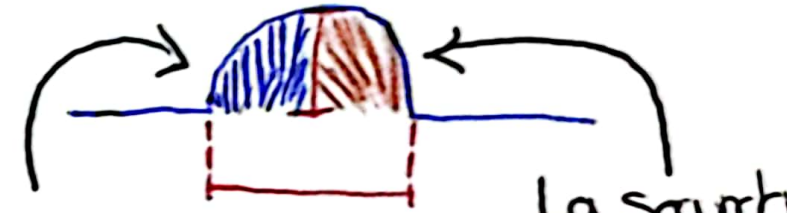
Onda U. Onda adicional al final de la onda T se asocia a repolarización de los músculos papilares.

Onda T: Repolarización ventricular (se recupera su carga para despolarizarse de nuevo).

Duración: 0.10s a 0.20s y con una amplitud de entre menos de 5mm y 10mm (depende de derivación).



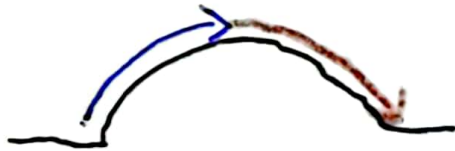
*Onda p = representa la despolarización auricular



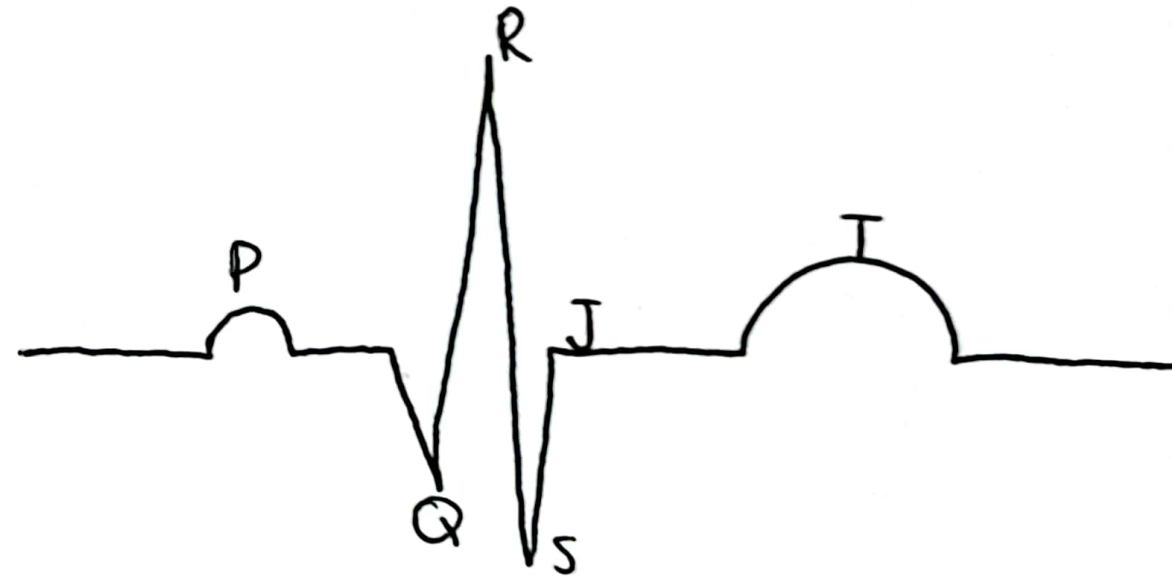
La primera mitad representa a la aurícula derecha.

La segunda mitad representa a la aurícula izquierda.

• Representa la repolarización ventricular. Esta se caracteriza por ser asimétrica con dos porciones



Porción ascendente: Lenta
 Porción descendente: Rápida



Periodo de polarización total

Retraso fisiológico del nodo AV

Periodo de despolarización total

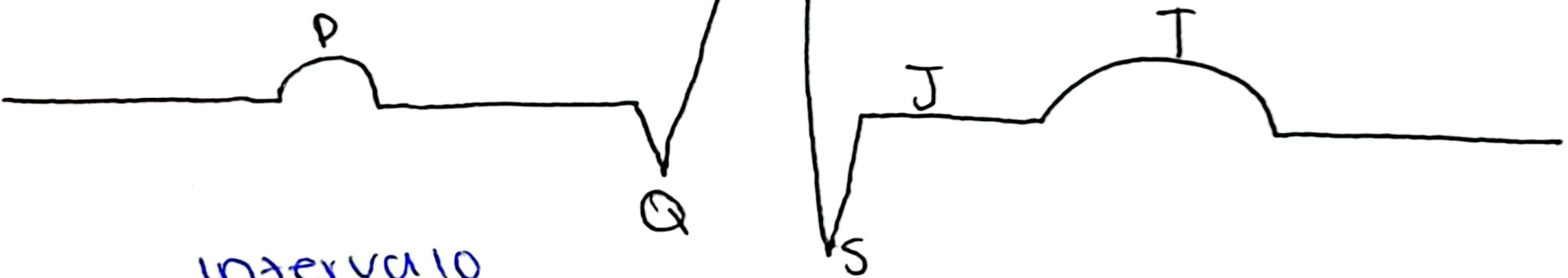
Intervalo RR

Línea isoelectrica

Segmento PR o PQ

segmento ST

Varia en función de la frecuencia cardiaca.



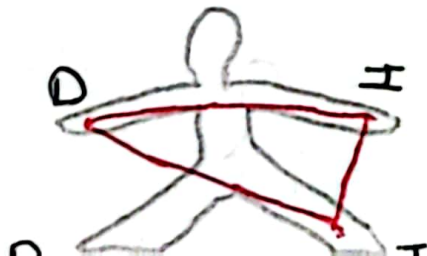
Intervalo PR

Intervalo QT

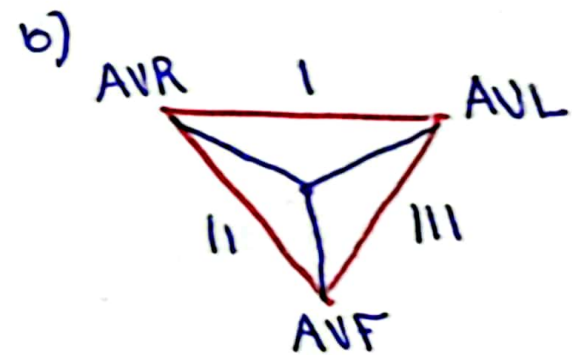
* **Unipolares**: Registran el voltaje de la extremidad correspondiente.

* **Bipolares**: Registran la diferencia de tensión entre dos extremidades (electrodos.)

• Para obtener las derivaciones de los miembros, se ponen electrodos en los brazos derecho y izquierdo y en la pierna izquierda formando un triángulo llamado triángulo de **Einthoven**.

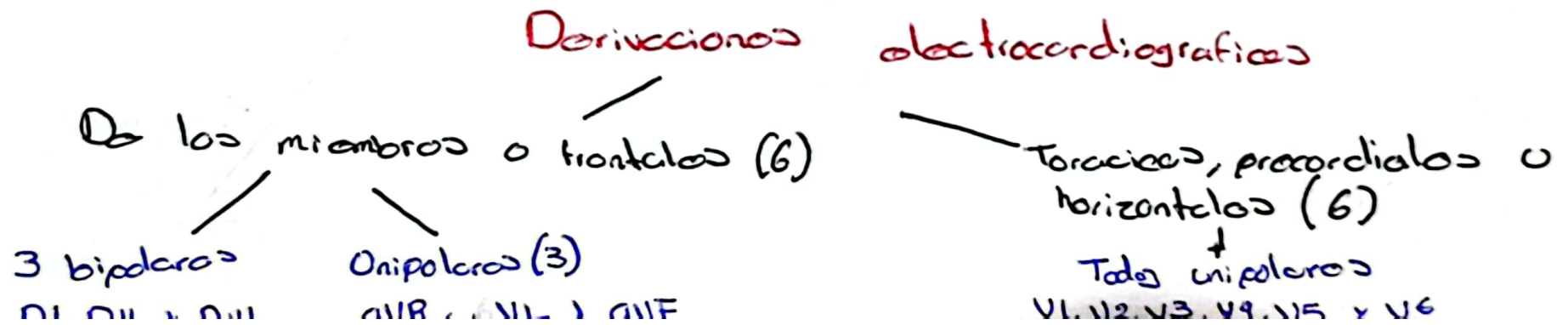


- AVR = Voltaje aumentando brazo derecho (AD)
- AVL = Voltaje aumentando brazo izquierdo (abrazo izquierdo)
- AVF = Voltaje aumentando pierna izquierda (inferior)



Derivaciones de ECG

- * Una derivación, es una imagen eléctrica del corazón (electrodos que reconocen la actividad eléctrica de las células cardiacas y del electrocardiógrafo y les convierte en ondas.)
- * Esta señal eléctrica del corazón se detecta en la superficie corporal por electrodos, unidos al ECG con cables.
- * Cada derivación ofrece una vista distinta de la actividad eléctrica del corazón.
- * El ECG consta de 12 derivaciones, precordiales y en extremidades



□ 1 cuadrado = 1 mm = 0.04 segundos

□□□□□ 5 cuadrados = 5 mm = 0.20 segundos

← → = Anchura = tiempo (seg).

↑
= Altura =
amplitud
(mV)
↓

□ = 1 cuadrado = 1 mm = 0,1 mV

□□□□□ = 5 cuadrados = 5 mm = 0.5 mV



Frecuencia:

- Cuando la R no coincide con otra línea gruesa:

1.- Contar los números de cuadros entre R₁ y R₂

2.- Multiplicarlo x 0.2

3.- Dividimos 300 / el resultado de la multiplicación

• Cuando existe un ritmo irregular:

1.- Contar 30 cuadros grandes

2.- Multiplicar el número de complejos QRS por 10

Al leer ECG, se debe considerar:

Frecuencia



Ritmo



Eje eléctrico



• Hipertrofia e infarto

Bibliografía

*Pierce College. Stuart Inc Fox (2014). Fisiología humana.
Mac Graw Hill Education. Decimi tercera edición.

Bibliografía

1: Hall, J. E y Guyton, A. C. (2016). Guyton y Hall:
Compendio de fisiología médica (14a. ed). Barcelona:
Elsevier