



Mi Universidad

Flashcards

Carlos Eduardo Villatoro Jiménez

Temas vistos en unidad

Parcial 4

Fisiología

Dra. Mariana Catalina Saucedo Domínguez

Medicina humana

Semestre 2

Comitán de Domínguez, Chiapas a 30 de junio 24

HORMONAS ADRENOCORTICALES

- Esta compuesta por 2 glándulas suprarrenales
- Tiene un peso al rededor de 4g.
- Se localiza en los polos superiores de los riñones
- Sus 2 partes principales son: medula suprarrenal y corteza suprarrenal

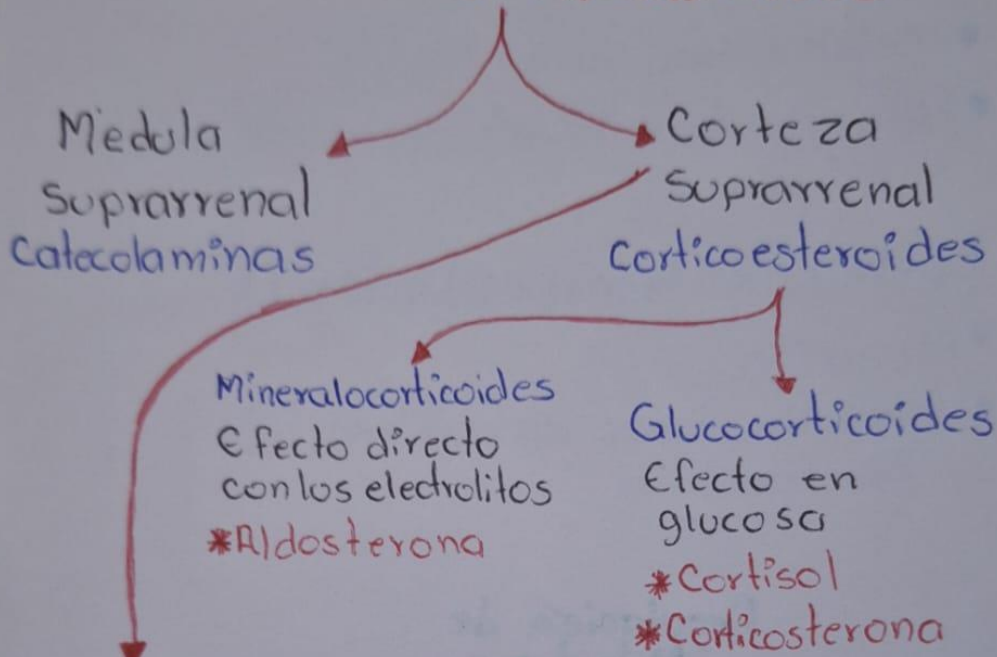
~~SI~~ SI

Medula Suprarrenal

- Tiene relación con el sistema nervioso simpático.
- Secreta 2 hormonas:
 - **Epinefrina:** se libera en el TS Actúa sobre el sistema cardiovascular y mantiene alerta el cuerpo de emociones fuertes como: estrés, lucha, excitación, miedo.

Norepinefrina: Es producida por glándulas suprarrenales se libera en el TS Transmite señales nerviosas que regulan funciones cerebrales, (humor, concentración, atención y memoria).

GLANDULAS SUPRARRENALES



Capas

Zona glomerulosa → 15% CS

Hormona: Aldosterona

Enzima: Aldosterona sintasa

Angiotensina 2 y potasio

Zona Fasciculata → 75% CS

Hormona: Cortisol, corticosterona

Estimula: H. Adrenocorticotropina

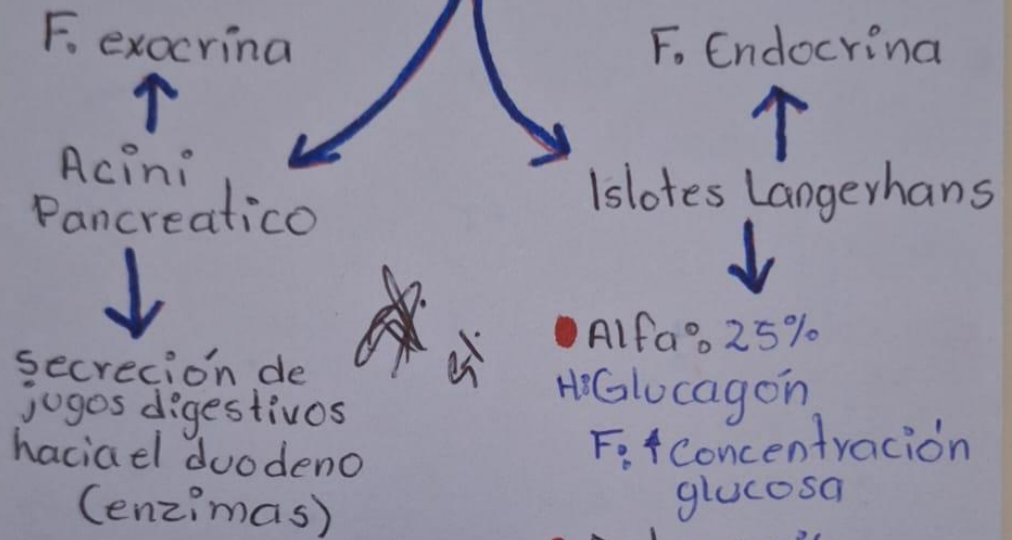
Sintetiza: Androgenos y estrogenos

Zona Reticularis → 10% CS

Hormona: Dehidroepiandrosterona y androsterona

Estimula: Corticotropina

PÁNCREAS

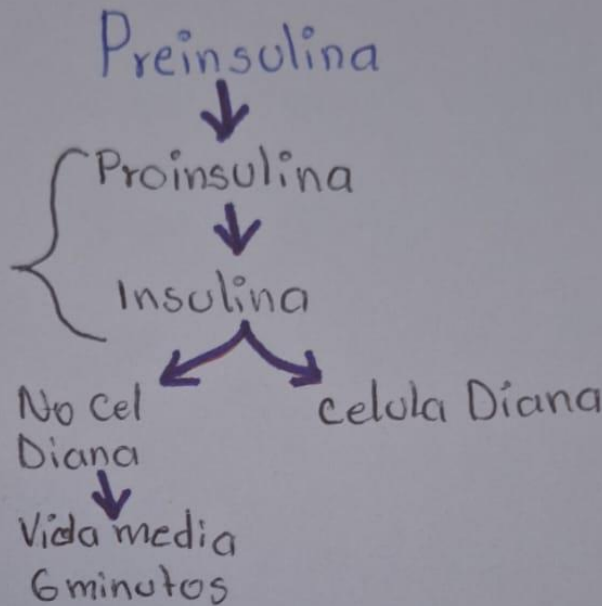


- El páncreas se agrega dos hormonas principales.
Insulina
y
glucagón
- El páncreas tiene funciones digestivas

SÍNTESIS DE INSULINA

• ON sintasa endotelial

• Adenosina trifosfatosa de Na y K
Peptido C
Insulina

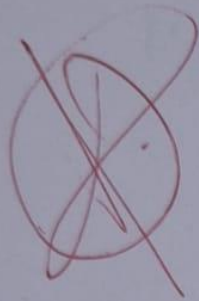


RECEPTOR DE INSULINA

La insulina → Unión Alfa desureceptor → Autofosforilación de la subunidad β

↑ ó ↓ la act. de enzimas de sustratos del receptor de insulina ← Inicia la cascada de fosforilación celular ← Actividad Tirocina cinasa

→ Median efectos del metabolismo de la glucosa, grasas y proteínas



Ciclo CARDIACO



Contracción Isovolumétrica

- Cierre de V. AV
- 1ºer ruido cardíaco
- Inicia contracción ventricular

Eyección

- Válvulas semilunares se abren
- Contracción de los ventrículos
- Aorta su presión 120mmHg

Relajación isovolumétrica

- Válvulas semilunares se cierran
- Regresa la sangre a las aurículas
- 2ºdo ruido cardíaco

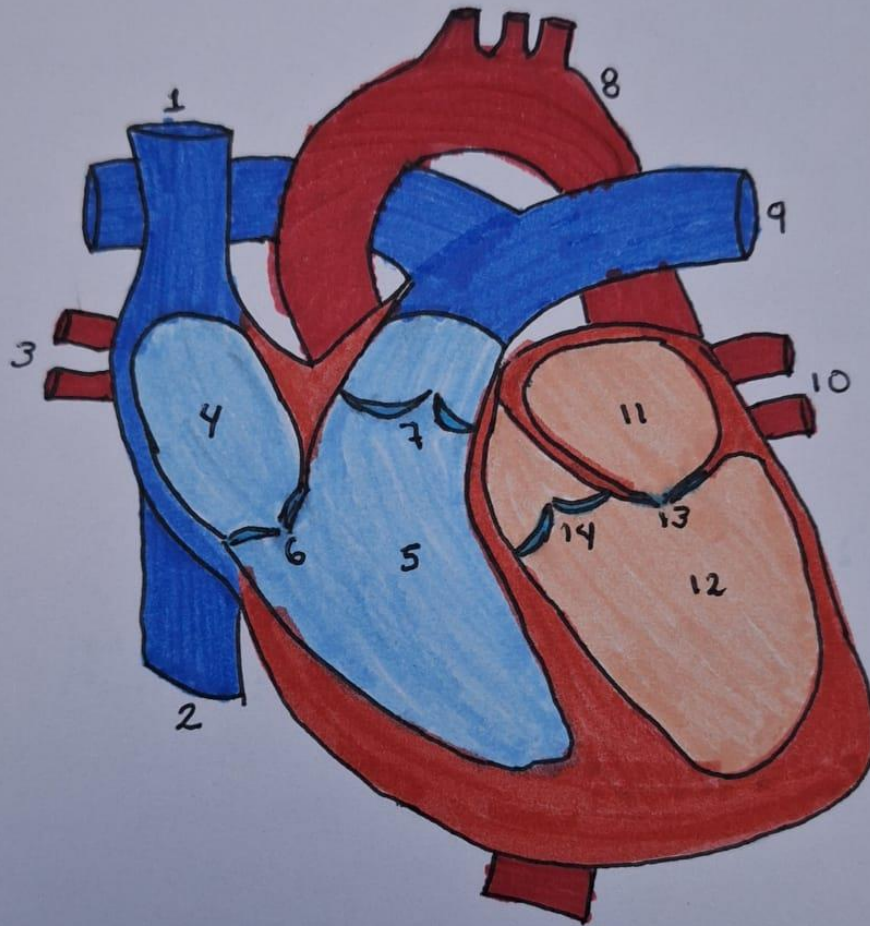
Llenado rápido

- ↑ Presión de aurículas
- Válvulas AV. se abren
- Ventrículos se llenan al 70%

Sístole auricular

- Contracción de aurículas
- Válvulas AV. abiertas
- Válvulas semilunares cerradas

CORAZÓN





- 1 Vena cava superior
- 2 Vena cava inferior
- 3 Venas pulmonares derechas
- 4 Aurícula derecha
- 5 Ventriculo derecho
- 6 Válvula triaspide
- 7 Válvula pulmonar

- 8 Aorta
- 9 Arteria pulmonar
- 10 Venas pulmonares izq.
- 11 Aurícula izquierda
- 12 Ventriculo izquierdo
- 13 Válvula mitral
- 14 Válvula aórtica

ELECTROCARDIOGRAMA

¿Qué es? ¿Para que sirve?

- Es un registro utilísimo de la función del corazón
- Nos ayuda a identificar un dolor torácico
- Representación en papel milimétrico y constituye un registro permanente de la actividad cardíaca.
- Registra los impulsos eléctricos que estimulan el corazón y producen su contracción
- Celulas polarizadas negativas 
- Celulas despolarizadas positivas 

Tiempo y Velocidad

- Debe tener una Velocidad de avance de 25 mm/s
- Voltaje en 10 mm/mV (10 mm = 1 mV)
- 5 cuadros Grandes = 1 Segundo
- 1 cuadro grande = 5 mm = 0.20 segundos
- 1 cuadro pequeño = 0.04 segundos
- 1 cuadro pequeño = 1 mm = 0.1 mV
- 5 cuadros = 5 mm = 0.5 mV

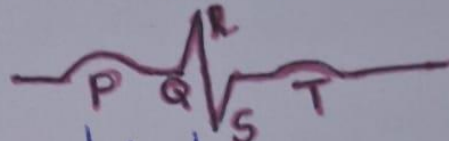
ORIGEN DE LAS ONDAS ECG

Onda P:

- Despolarización de las aurículas
- Duración 0.12 segundos y amplitud menor de 2.5mm

Complejo QRS:

- Despolarización ventricular
- Duración de 0.11 segundos
- Primera deflexión en la onda Q
- Deflexión positiva; Onda R
- Deflexión negativa; Onda S.



Onda T:

- Repolarización ventricular
- Duración de 0.10 a 0.20 segundos con una amplitud menos de 5mm y 10mm

Segmento PR:

- Duración variable pero no más de 0.20 s
- Tiempo de conducción a través del nodo AV.
- Conecta final de la onda P con el inicio del complejo QRS

Segmento ST

- Duración isoelectrica
- Conecta el final del complejo QRS con el inicio de la onda T.

Intervalo PR:

- Despolarización de Aurícula derecha y despolarización de Aurícula izquierda
- Duración de 0.12 o 0.20 segundos
- Inicia en onda P al inicio del complejo QRS

Intervalo QT:

- Despolarización del septo cardiaco
- Inicia en onda Q (complejo QRS), hasta la onda T
- Duración promedio menos de 0.44s

DERIVACIÓN

- Es una imagen eléctrica del corazón
- Las señales detectan en la superficie corporal por electrodos, unidos del ECG con cables
- Su objetivo es darnos una vista 3D del corazón

12 derivaciones

6 Derivaciones en extremidades

6 Derivaciones precordiales

Bipolar Unipolar

Bipolares

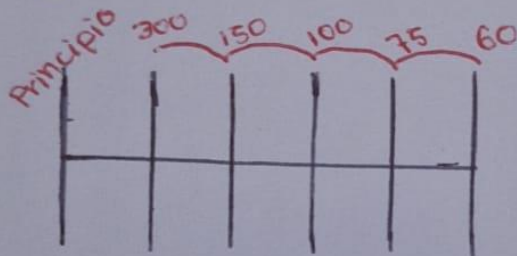
Bipolar: Registran la diferencia de tensión eléctrica entre dos extremidades

Unipolar: Registran el voltaje de una sola extremidad.

FRECUENCIA

Regla de 300:

- Las R coinciden con las líneas gruesas



Cuando no coincide la R con la línea gruesa:

- Contar número de cuadrillos entre R y R
- Multiplicar por 0,2
- Dividir 300 entre el resultado de la (x)

En un ritmo Irregular:

- Contar 30 cuadros grandes
- Contar el número de complejos QRS dentro de los 30 cuadros grandes
- Multiplicar el número de complejos QRS por 10

Bibliografía

- 1.- John, E., Michael, E. (2021).
Libro de texto de fisiología
médica de Guyton y Hall, 14e.
- 2.- Dr. Dale Dubin. (s.f.).
Electrocardiograma practica, 3e.
editorial Interamericana.