

UNIVERSIDAD DEL SUR ESTE.  
CAMPOS COMITÁN.  
LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA.



## FLASHCARDS.

Nombre : Daniel de Jesús Barrios Jiménez  
Materia : Fisiología.  
Grado : Segundo Semestre.  
Grupo : " A "  
Docente : Dra. Mariana Catalina Sucedo.

Comitán de Domínguez, Chiapas, 30 de junio de 2024.

# Glándulas suprarrenales.

~~51.~~

## Generalidades

Están localizadas en los polos superiores de los riñones.

Tiene un peso aprox. de 4g.

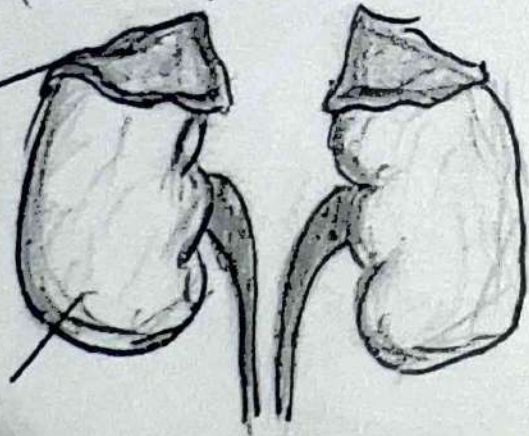
Libera Hormonas Adrenocorticales.

Síntesis: Colesterol LDL.

Metabolismo: Heces, Bilis, Orina.

Transportadores: Prot. Plasmáticas: Albumina, Globulina Transp. Cortisol. (transportina).

Glándula.  
Suprarrenal



Riñón

## Composición

→ Médula Suprarrenal: H. aa. Tirocina.

Esta relacionada con el SNS. Secreta Epinefrina y Norepinefrina por estimulación sináptica.

→ Corteza Suprarrenal: H. Esteroides. Secreta corticosteroides tales como: Aldosterona, Cortisol, Andrógeno

### CONSTA DE 3 PARTES:

- \* Glomerulosa. 15%
- \* Fasciculata. 75%
- \* Meticularis. 10%

# Médula

Encargada de secretar.  
Epinefrina y Norepinefrina.  
Hormonas catecolaminas.

## Epinefrina:

H. liberada en torrente.  
Sanguínea en situación  
de: Estrés, lucha, fuga, miedo, excitación.

## Norepinefrina:

H. liberada en torrente.  
Sanguínea. Funciones cerebrales  
como: humor, concentración  
atención y memoria.

# Corteza

Glomerulosa: Secreta aldosterona gracias a aldosterona sintasa. II regulada por angiotensina II y potasio (K<sup>+</sup>).

Fasiculata: Secreta ~~Cortisol~~ Cortisol. (Glucocorticoides), Corticosterona y andrógenos (Estrogenos). Regulada por ACTH.

Molecularis: Secreta andrógenos y esta regulada por ACTH.  
también secreta algunos  
Estrogenos y Glu. Cort. ↓  
• Dehidroepiandrosterona  
• Androstendiona.

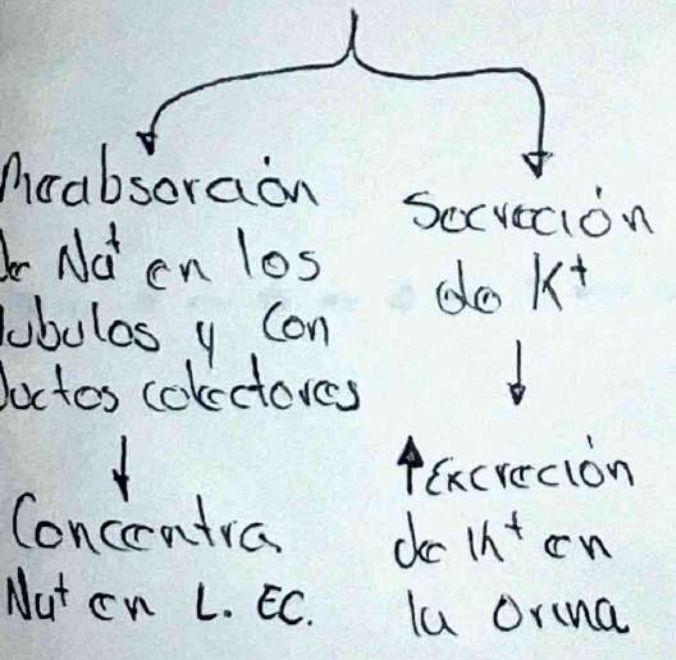


# Aldosterona

\* SNP → Estimula Catecolaminas (MINERALOCORTICÓIDE).

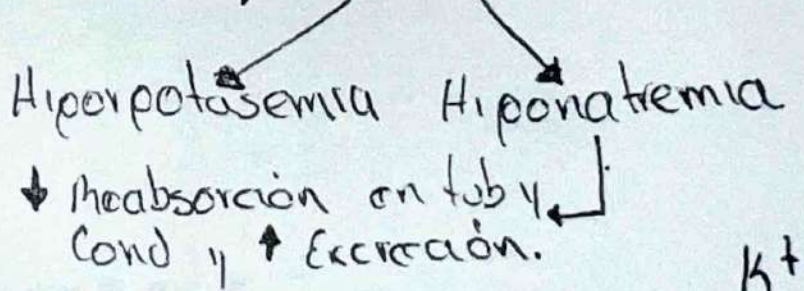
## Fisiológico

Aldosterona

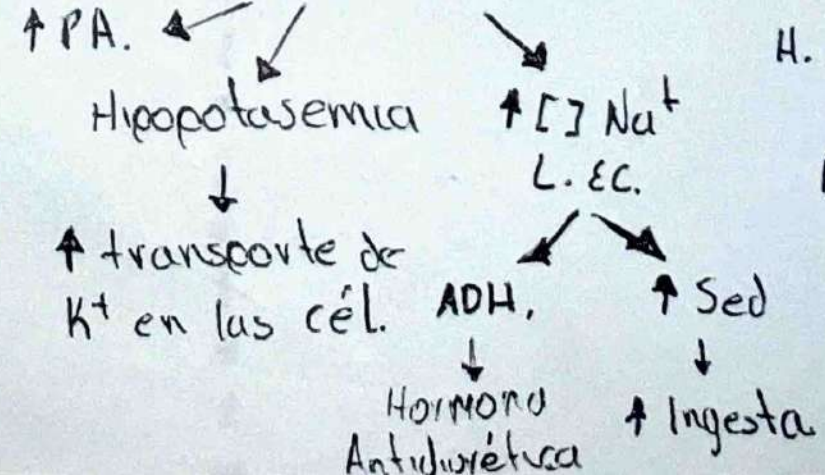


## Patológico

↓ Aldosterona

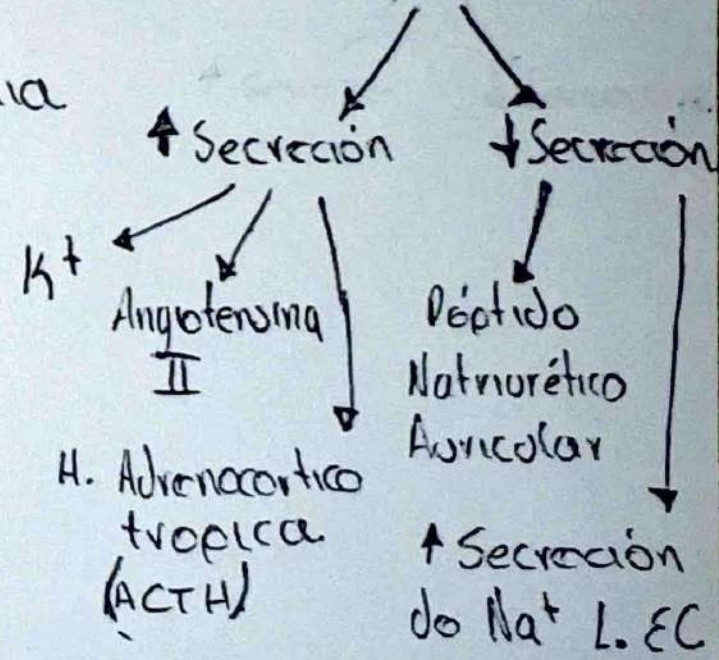


↑ Aldosterona



## Regulación

Aldosterona



# Cortisol

Insulina.

Inhibe gluconeogénesis

Estimula gluconeogénesis.

## Fisiológico.

- ↳ Estimula gluconeogénesis (Insulina Inhibida).  
↑ Glucosa Sangre
- ↳ ↑ Producción Enzimas.
- ↳ ↑ transporte aa.  
↓ aa extrahepático.  
↑ aa hepático. (aa glucosa).
- ↳ Efecto antiinflamatorio.
- ↳ Moviliza ácidos grasos (↑ Exceso cortisol = Sobrepeso).

## Regulación.

↑ (aumento).

H. Adrenocortico tropica

- Trauma
- Infección
- Camb. Temperatura
- CX
- Inyección. Catecolam.
- Estrés Mental

↓ (Disminución)

↑ Cortisol.

↓  
Retralimentación (-).

# Pancreas

F. Exocrina

F. Endocrina



Acini  
Puncreático

Islas de Langerhans

↓  
Secreción de  
Jugos (enzimas)  
digestivos hacia  
el duodeno.

↓  
Lipasa  
Amilasa

↓  
C'  $\alpha$   
↓  
25%  
Glucagon.  
↓  
↑ [ ]  
Glucosa.

↓  
C'  $\beta$   
↓  
60%  
Insulina  
Amilina  
↓  
Inhibe  
Glucagón  
↓  
Transp.  
Glucosa.

↓  
C'  $\delta$   
↓  
10%  
Somatostatina  
↓  
Inhibe. el  
Crecimiento C'  
la insulina.

↓  
C' PP.  
↓  
5%  
Polipéptido  
Puncreático  
↓  
Inhibe  
a la  
Insulina.

~~41~~

# SINTESIS INSULINA.

Proproinsulina

↓  
Proinsulina

↓  
Insulina.

} Péptido C'  
Insulina.

NO Cél. Diana

↳ Vida Media → 6 min.  
↳ Eliminación → 10-15 min.

↓  
Célula Diana

## \* Función Insulina

Ingesta de alimentos.

↳ ↑ [ ] Glucosa. → ↑ Secresión Insulina

Utiliza  
Glucogeno  
Preferencia  
por Ac. Gr.

- Tej. Adiposo
- Hígado
- Músculo

↓  
↑ transporte.  
↑ Almacenamiento  
↑ Absorción

Utiliza Glucosa  
en situaciones  
principales.

↑ transporte ← Act. GLUT.

↳ Ingesta Alimentos  
↳ Ejercicios.  
Moderados y Fuertes

⇒ Contracción Muscular.





**Función Insulina.** ↑ transporte. ↑ Almacenamiento. ↑ Absorción. } ↑ Sec. Insulina ← ↑ [G] Gluc.

**HIGADO** ← **Tejido Adiposo.**

Inactiva Enz.  
Fosforilasa hepática

↓  
Glucogeno → Glucosa

↑ Act. Enz.

↓  
Glucogénesis

↑ Act. Enz.  
Glucocinasa

↓  
Atrapa a Glucosa

Fosforila G.

Glucosa  
↓  
Glucogeno

↓  
Ácidos Grasos.

↓  
Triglicéridos

Almacenan.

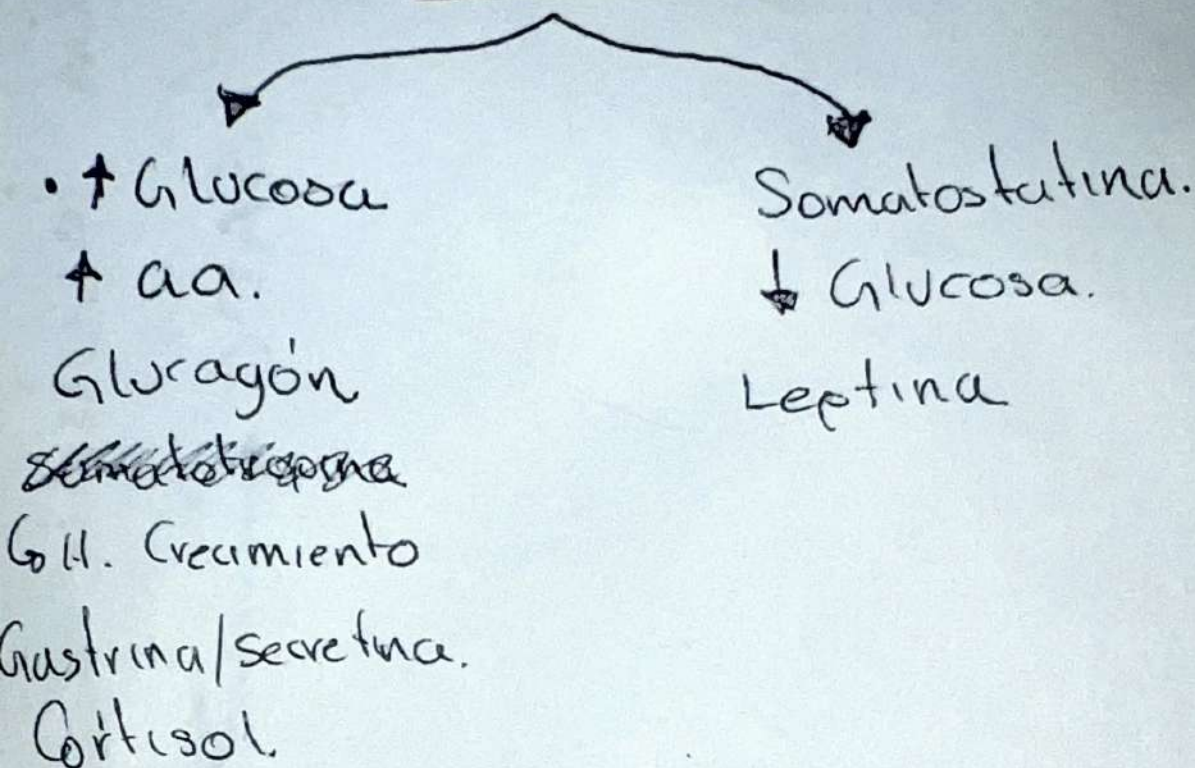
lipoproteínas

Insulina → Sx Proteica. → Contribuye crecimiento

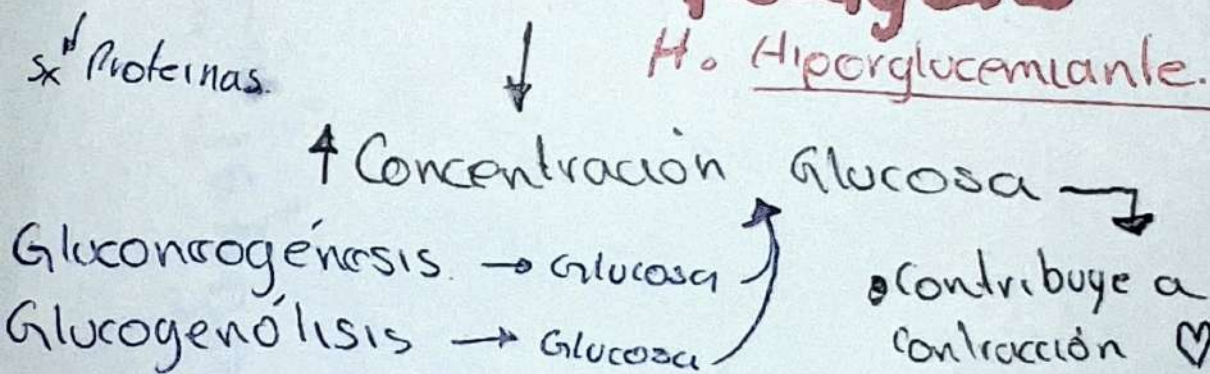
Secuestra e ingresa ad. a las células.

INSULINA + SOMATOTROPINA.

# Regulación Secreción de la INSULINA.



## Funciones Glucagón



## Regulación.

↑  
↓

↓ Glucosa, Ejercicio, aa., ↑ AG.

↓  
↓

↑ Glucosa, Somatostatina.  
(Inhibe. c'  $\alpha, \beta$ )

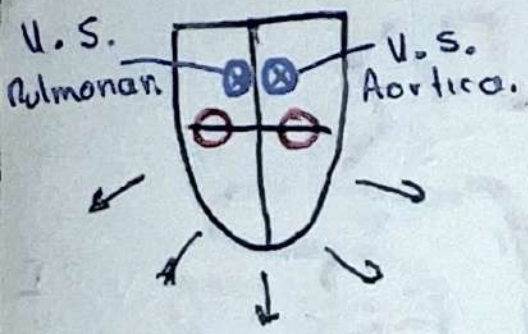


# DIASTOLE

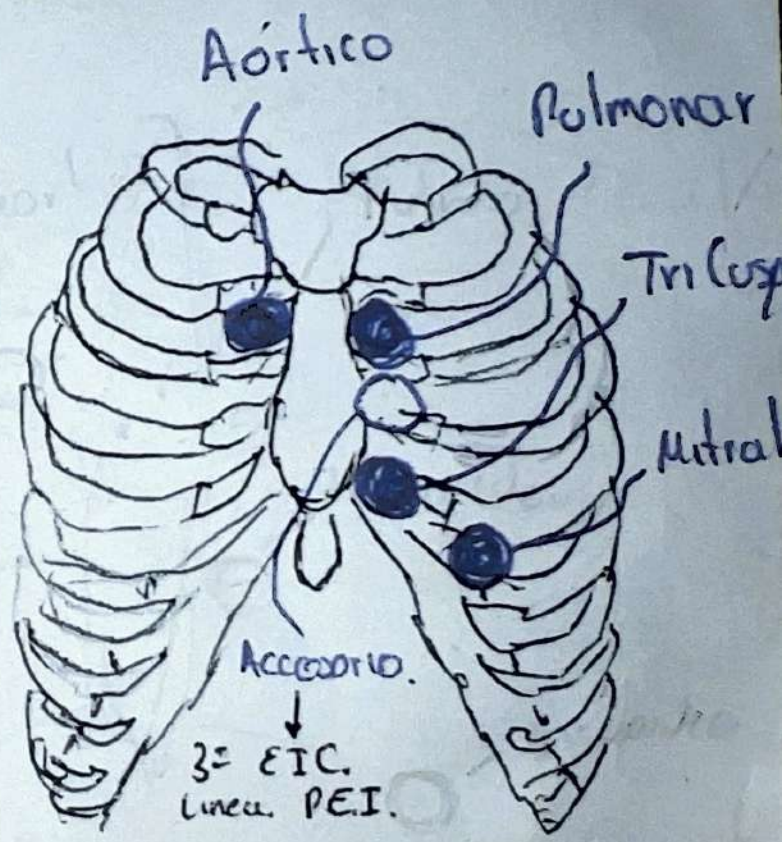
2º Mudo. Car.

○ V. AV.  
○ V. S.

MELAJACIÓN  
ISOVOLUMETICA.



# FOCOS AUSC.

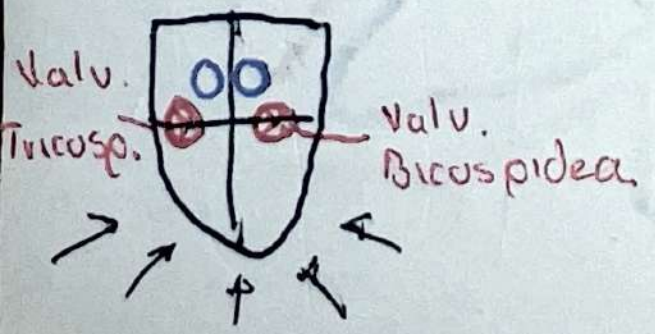


# SISTOLE

1º Mudo Car.

○ Abierto  
⊗ Cerrado.

CONTRACCIÓN  
ISOVOLUMETICA.



- Aortico — 2º E.I.D. / linea. P.E.D.
- Pulmonar — 2º E.I.I. / linea. P.E.I.
- Tricuspideo — 4º E.I.D. / linea. P.E.I.
- Mitral. — 5º E.I.I. / linea. M.C.I.

# CICLO CARDIACO

0,833 Segundos → latido.

## LLENADO PASIVO

- V. S. ⊗
- V. AV. ○
- Sin Diástole A.
- 80%

## LLENADO ACTIVO

- V. S. ⊗
- V. AV. ○
- Sístole Auricular
- 20%

## CONTRACCIÓN ISOVOLUME.

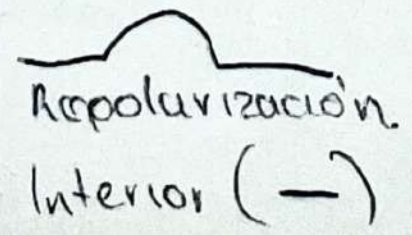
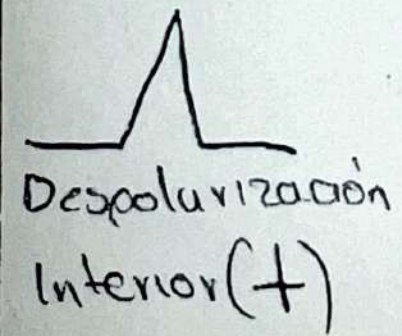
- V. S. ⊗
- V. AV. ⊗
- Sístole Vent.
- Ao. 80 mmHg.

## EYECCIÓN

- V. S. ○
- V. AV. ⊗
- 70 ml. V. Sang.
- Ao. 120 mmHg.

## RELAJACIÓN ISOVOLUME.

- V. S. ⊗
- V. AV. ⊗
- Diástole Vent.
- Ao. 80 mmHg.

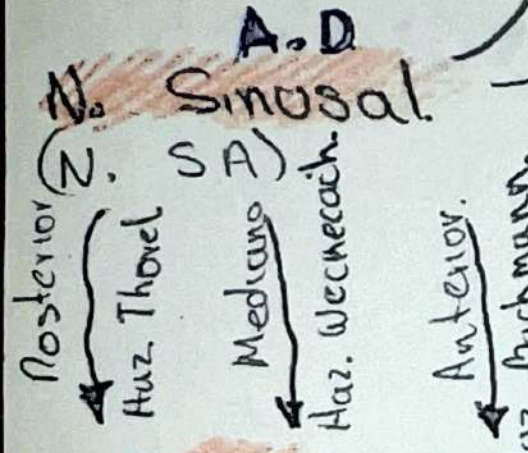


Amplitud. Voltaje (V).  
Velocidad tiempo. (s).

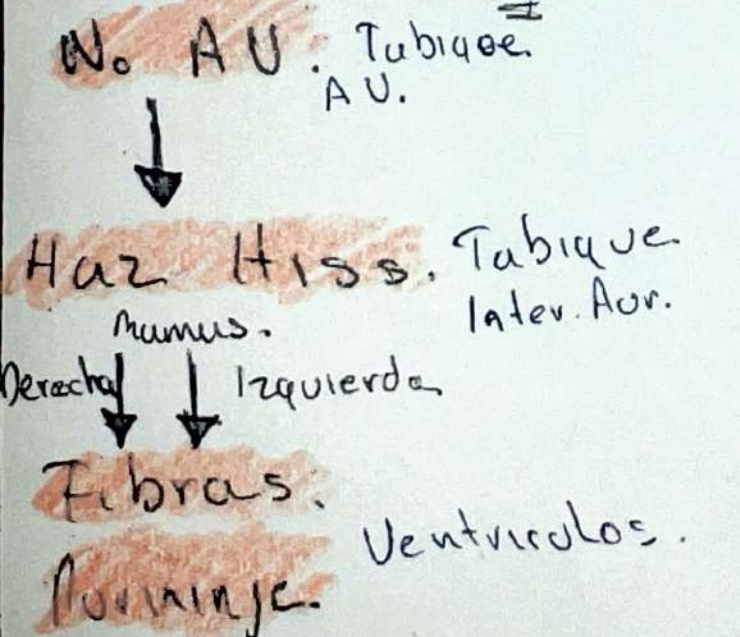
T  
ECG IDENTIFICA. PROBLEMAS.  
→ IONES  
→ ESTRUCTURA.  
→ CICLOC.  
→ DOLOR, TOMÁCILO.



# Sistema de Conduccion

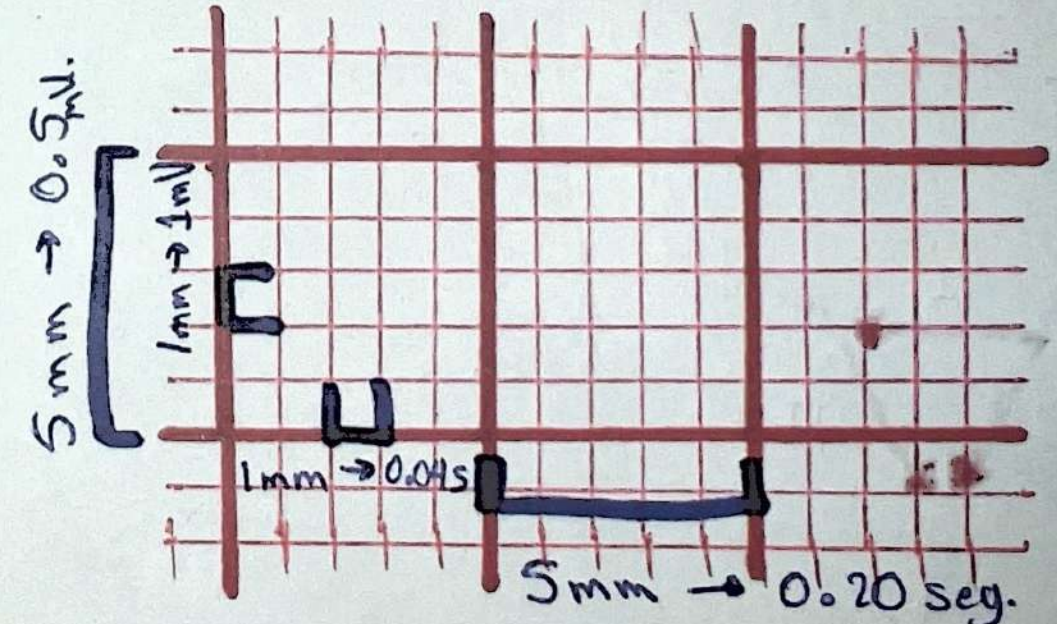


Marcapasos Normal  
 60-100 lpm.  
 Fasciculo Bachmann  
 A.I.



# PAPEL ECG

Vel → 25 mm / segundo.  
 I Alt → 10 mm / 1 milivoltio mV.  
 1 segundo = 25 □ = 5 □



# DERIVACIONES

## Extremidades

## Precordiales

Unipolares,

Bipolar

Monopolar.

D1 ó I

aVR

D2 ó II

aVL

D3 ó III

aVF

aVR

I

aVL

II

III

aVF

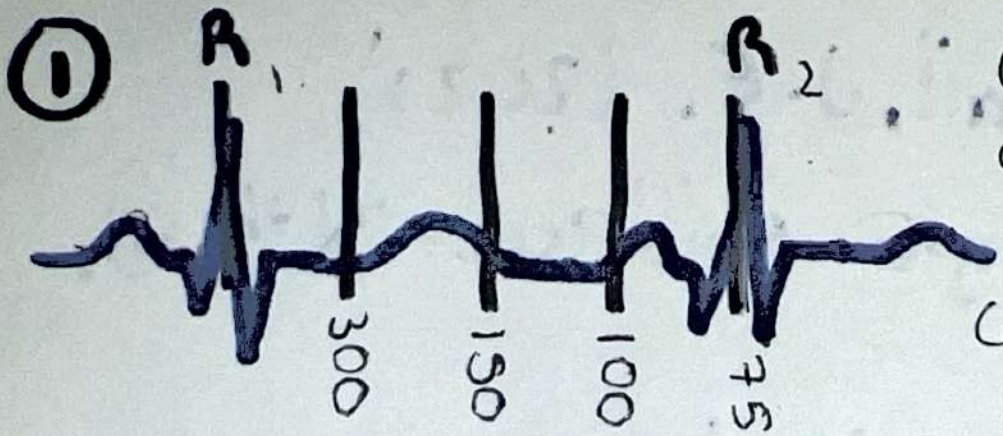
- V1 → 4º EICD / línea PED.
- V2 → 4º EICI / línea PEI.
- V3 → entre V2 y V4.
- V4 → 5º EIC. / línea Medioclavicular
- V5 → 5º EIC. / entre V4 y V6.
- V6 → 5º EIC. / línea Medioaxilar.



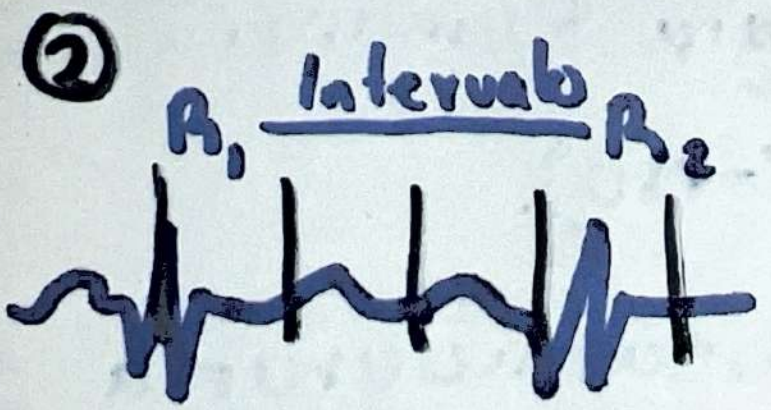
# FRECUENCIA ECG NORMAL.

60 lpm

↓  
100 lpm



Complejos R<sub>1</sub> y R<sub>2</sub> coinciden con las líneas de Cuadros Grandes.

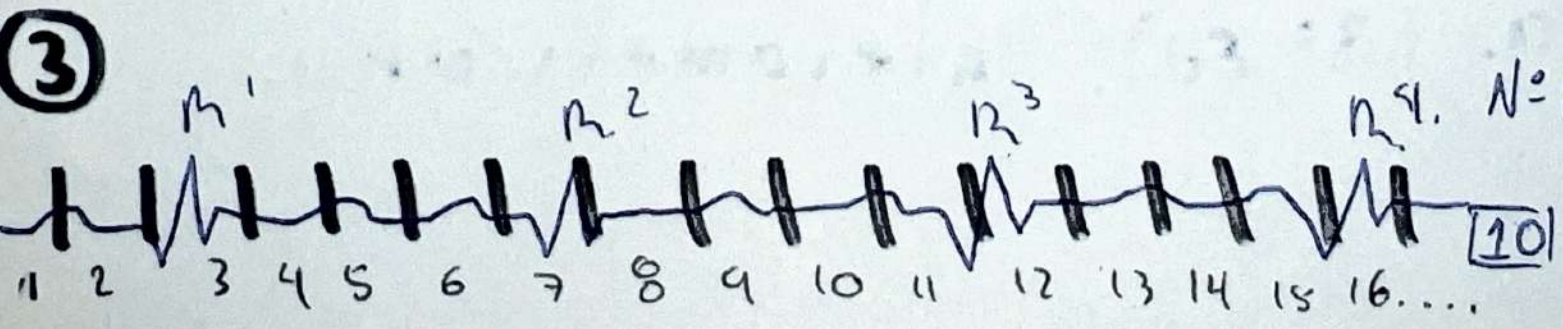


1500

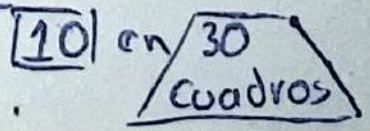
Intervalo R-R. (Número de cuadritos).



$$\frac{1500}{[R_1 - R_2]}$$



Nº Complejos



→ 10R (30 □).

# BIBLIOGRAFIA.

- 1: Guyton, A.C. y Hall, J.E. (2021)  
tratado de Fisiología Médica 14<sup>th</sup> ed.
- 2: Fox, S.I. (2013). Fisiología Humana  
(13 ed.: , Cap. 13, pp. 404-450).
- 3: Dubin D. (S.F.) Electrocardiografía  
Práctica. (3: ed). Interamericana.