

Universidad del Sur
Campus comitán
Cicciencia-tura en Medicina Humana



TEMA: FLASHCARDS

Ramón de Jesús Aniceb Mondragón
Fisiología
2-A

Dra. Mariela Catalina Saucedo. D.

30-JUN-2024

Rayter

harmonious

children's

st.



confidential

Rayter

GLANDULA SUPRARENAL

Peso: 4 gramos

Ubicación: En polos superiores de riñones.

Composición de:

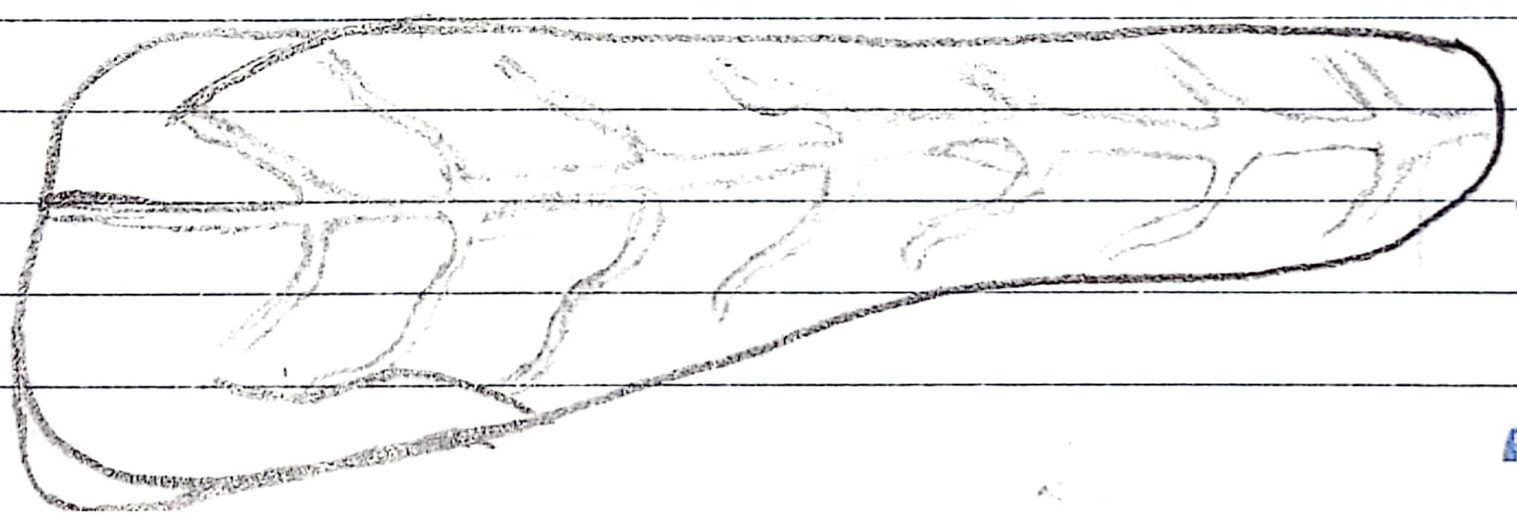
- Médula suprarrenal: 20% central de gland.


Relación con SN^S, segrega Epi / Norepinefrina.

- Corteza suprarrenal: Secreta un gpo de

horm. "Corticosteroides".

Insularia
y Galgalaín




451

Rayter

ANATOMIA FISIOLÓGICA DEL PANCREAS

DOS TIPOS DE TEJIDOS

ACINOS

ISLOTES DE LANGERHANS

↓
Secreción de
Jugos digestivos
en duodeno.

↓
1-2 millones

↓
- 0,3 mm diam.

↓
ALFA

↓
BETA

↓
DELTA

↓
Celda
PD

↓
25%

↓
60%

↓
10%

↓
Glucagón

↓
INSULINA
AMILINA

↓
somatostatina

↓
polipeptido
pancreático

Rayter

Adriano

ANATOMIA CARDIACA

Cavidades

↓ ↓
 2 Aur. 2 Ven.

- Der.
 - Izq.

↓ ↓
 Reciben sangre venosa Expulsan sangre a art.

Tabiques

↓ ↓ ↓
 AV IV IA

Anillos fib.

- > A.F. Valv. pulm.
- > A.F. I. Valv. mitral
- > A.F. D Valv. Tricusp.
- > A.F. Valv. aórtico

Valvas

Semilunares

↓ ↓
 Pulmonar Aórtico

Auriculoventriculares

↓ ↓
 Tricóspe Mitral

Capas del corazón

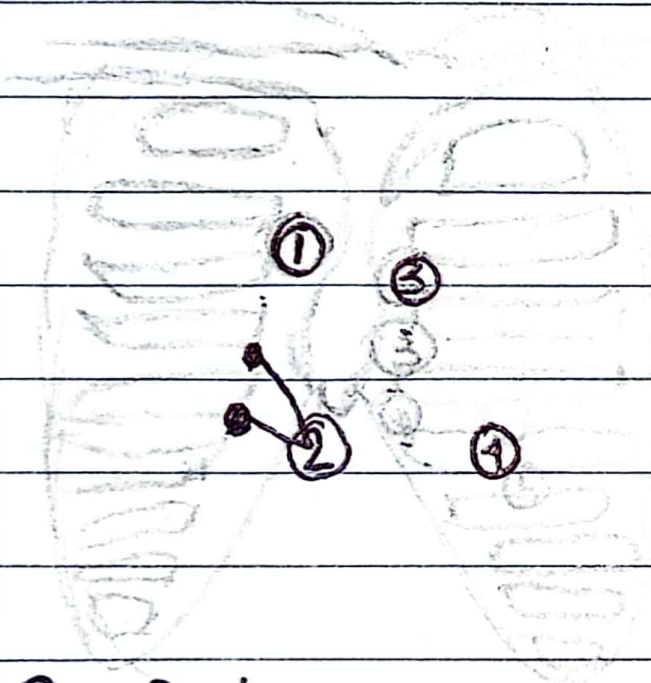


Irrigación del corazón

- > Ar. coronaria Izq/der
- > Rama circunfleja
- > Rama marginal der/izq
- > R. interventricular ant/post
- > R. interven. septal ant/post

— FOCOS DE AUSCULTACIÓN —

— CARDIACA —



① Aórtica

2^{do} espacio intercostal línea
parasternal derecha

② Tricúspide

4-5^{to} espacio intercostal línea
parasternal derecha

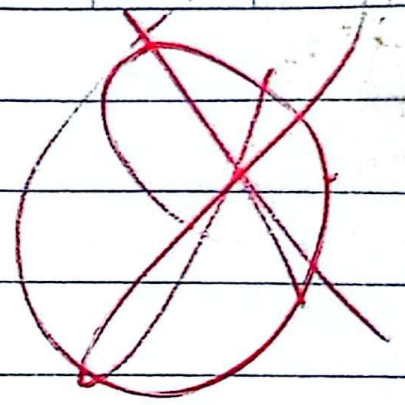
③ Pulmonar

2^{do} espacio intercostal línea parasternal izquierda.

④ Mitrál

5^{to} espacio intercostal línea media clavicula v izquierda.

Rayter



FIRMA DR. KAREN

CIRCULACION

PERIFERICA

Pulmonar.

- > Ventriculo derecho
- + Valvula pulmonar
- + Art. pulmonares
- > Auricula izquierda
- + Valvula bicuspidale
- + Venas pulmonares

Sistemica.

- > Ventriculo izquierdo
- + Valvula aortica / ramas
- > Auricula derecha
- + Vena cava superior
- + Vena cava inferior
- + Valvula tricuspidale.

Ruidos cardiacos.

LUB = 1^{er}

DUB. 2^{do}

Cierre de valv. Cierre de valv.
Auriculoventriculares Semilunares.

*se puede escuchar un 3^{er} ruido.

CICLO CARDIACO.

Patrón repetitivo de
sistolos y diastole.

-> Sístole = Contracción

-> Diástole = Relajación.

Rayter

CICLO

CARDIACO

- Llenado rápido

- Apertura valvulas AV
- 70% llenado sangre
- Valvulas SL cerradas
- $P. \text{Auricular} > P. \text{Ventricular}$
- $P. \text{Ventricular} < P. \text{arterial}$

- Contracción isocolumétrica

- V. telediastólico 120 ml
- Valvulas AV cerradas (S1)
- Valvulas SL cerradas
- $P. \text{auricular} < P. \text{ventricular}$
- $P. \text{ventricular} \approx P. \text{arterial}$
- Contracción ventricular

- Sístole Auricular

- Contracción auricular
- Llenado 30% (llenado ad)
- Valvulas AV abiertas
- Valvulas SL cerradas
- $P. \text{auricular} > P. \text{ventricular}$
- $P. \text{ventricular} < P. \text{arterial}$

- Eyección

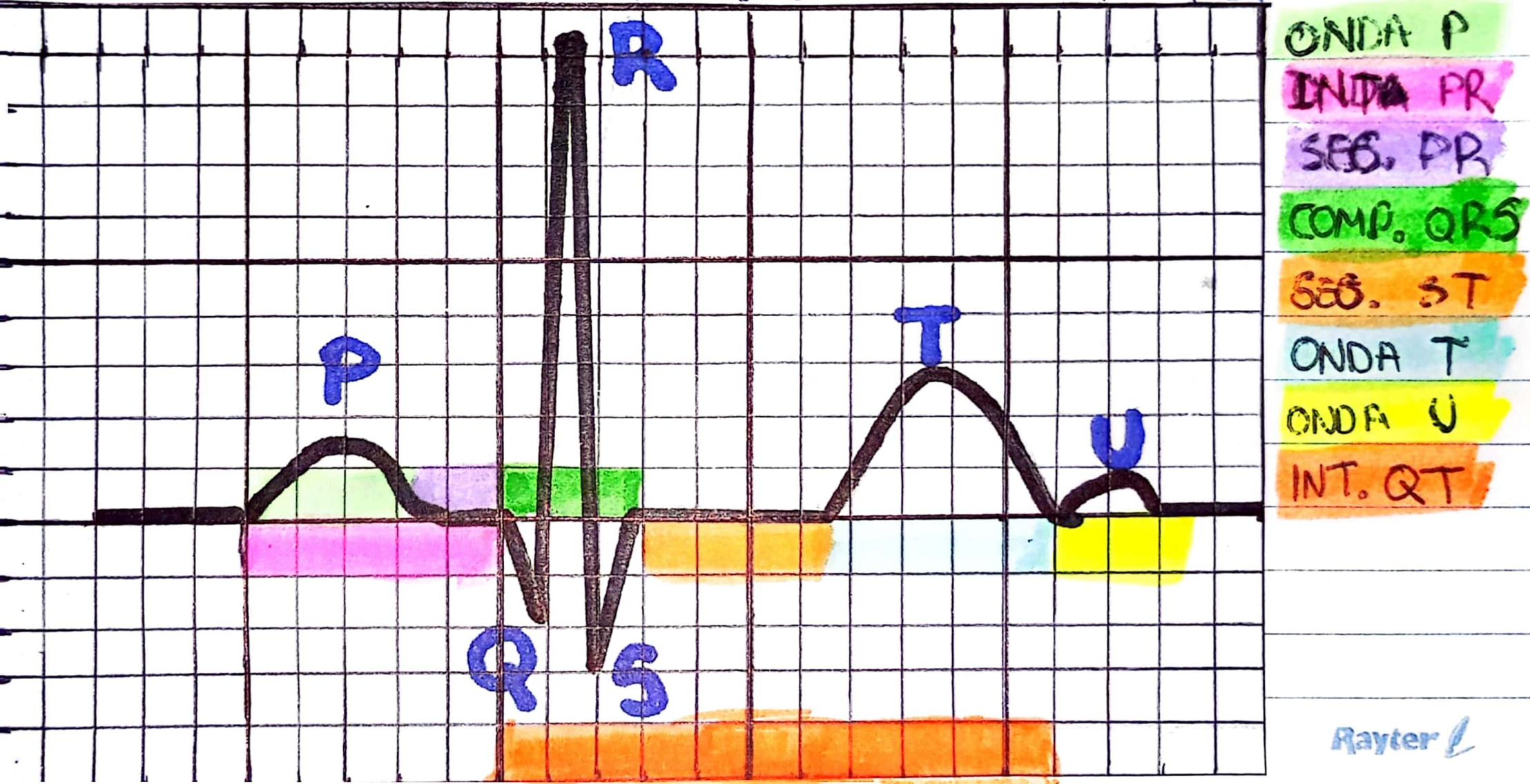
- Valvulas lonaves abiertas
- sangre \rightarrow ventriculos \rightarrow Art.
- V. sistólico 70 ml
- Valvulas AV cerradas
- $P. \text{auricular} < P. \text{ventricular}$
- $P. \text{ventricular} > P. \text{arterial}$

- Relajación isovolumétrica.

- Válvulas SL cerradas (S2)
- Válvulas AV cerradas
- Sangre \rightarrow Auricular
- P. auricular $<$ P. ventricular
- P. ventricular \approx P. arterial
- V. telesistólico \approx 100ml

ELECTROCARDIOGRAMA

- Representación gráfica de la actividad eléctrica del corazón en función de tiempo.



ONDA P → Actividad eléctrica de aurículas. Cuando estas se despolarizan

- < 2.5 cuadrifos
- Duración de ~ 120 ms
- + en D, excepto en AVR

INTERVALO PR → Paso del potencial de acción por el nodo A-V

- $120 - 200$ ms = $.12 - .20$ ms
- De onda P a complejo QRS.

ONDA Q → Representa la despolarización del septo ventricular, (tabique interventricular).

- Primera onda negativa

ONDA R → Despolarización de las paredes ventriculares (fibras de Purkinje).

Onda S → Despolarización de bases ventriculares

COMPLEJO QRS → Despolarización ventricular

- Dos ondas negativas (Q y S)
- Una onda positiva (R).
- - 0.11 ms

SEGMENTO ST. → Comienzo de repolarización

- Línea isoelectrica
- Final de complejo QRS, antes de onda T.

ONDA T → Indica repolarización ventricular

- Generalmente +, en muj y px obesas es -
- Onda asimétrica → Rama ascendente: Rep. inicial
→ Rama descendente: Rep. Final

Intervalo QT → Despolarización ventricular y repolarización.

- Dermite valorar/evaluar desp/polarización temprana del septum, hasta polo ventricular
- H = 440 ms
- M = 460 ms

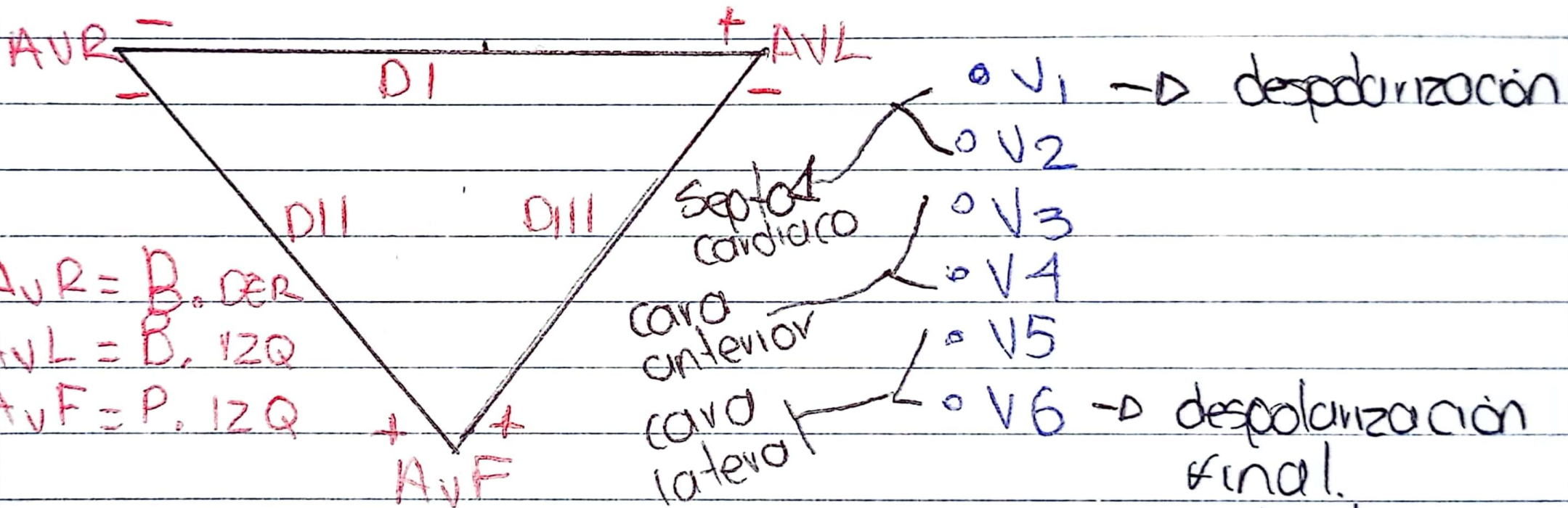
ONDA U → Repolarización ventricular de los músculos papilares.

- onda + muy pequeña
- Posterior a la onda T

DERIVACIONES DEL ELECTROCARDIOGRAMA

Existen 12 derivaciones.

- 6 en extremidades
 - Unipolar 1 extr.
 - Bipolar 2 extr.
- 6 precordiales
 - Ver a detalle áreas pec. del corazón

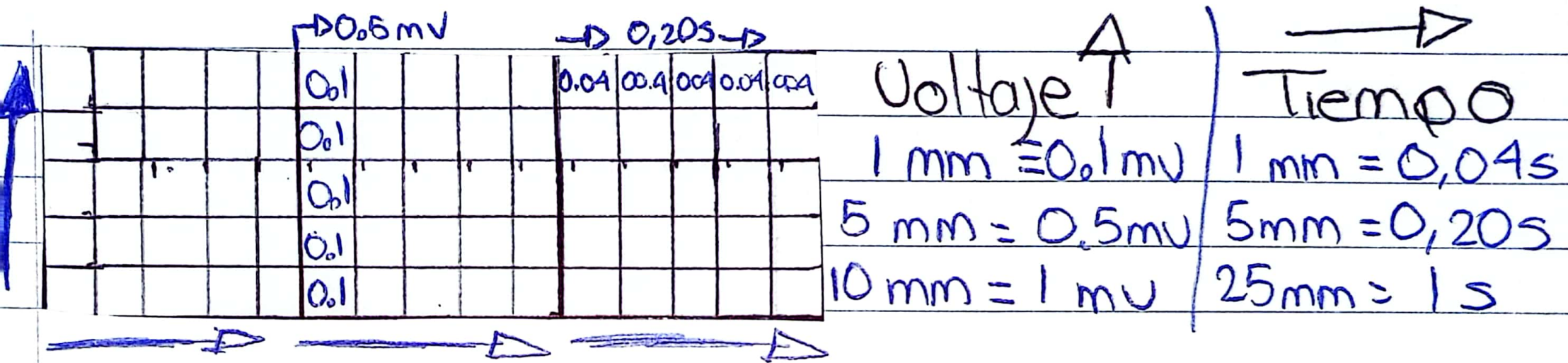


$AVR = B. DER$
 $AVL = B. IZQ$
 $AVF = P. IZQ$

TRIANGULO DE EINTHOVEN

DI, AVL → C. lateral
DII, DIII, AVF → C. anterior **Rayter**

ESTANDARIZACION DE ECG



Eje vertical = Volt / Eje horizontal = Tiempo

segmentos → Son isoelectricos, no incluyen ondas

Intervalos → limitan 2 elementos de ECG
 incluyen onda $\frac{0}{2}$ su limites.

SISTEMA DE CONDUCCION



1.- Nodo sinusal

- marcapasos del corazón

→ FC 60-100 lpm

2.- Tracto internodal posterior
o de Thorel

3.- Tracto internodal medio
o de Weckenback

4.- Tracto internodal anterior

5.- Nodo auriculoventricular. F. 30-60

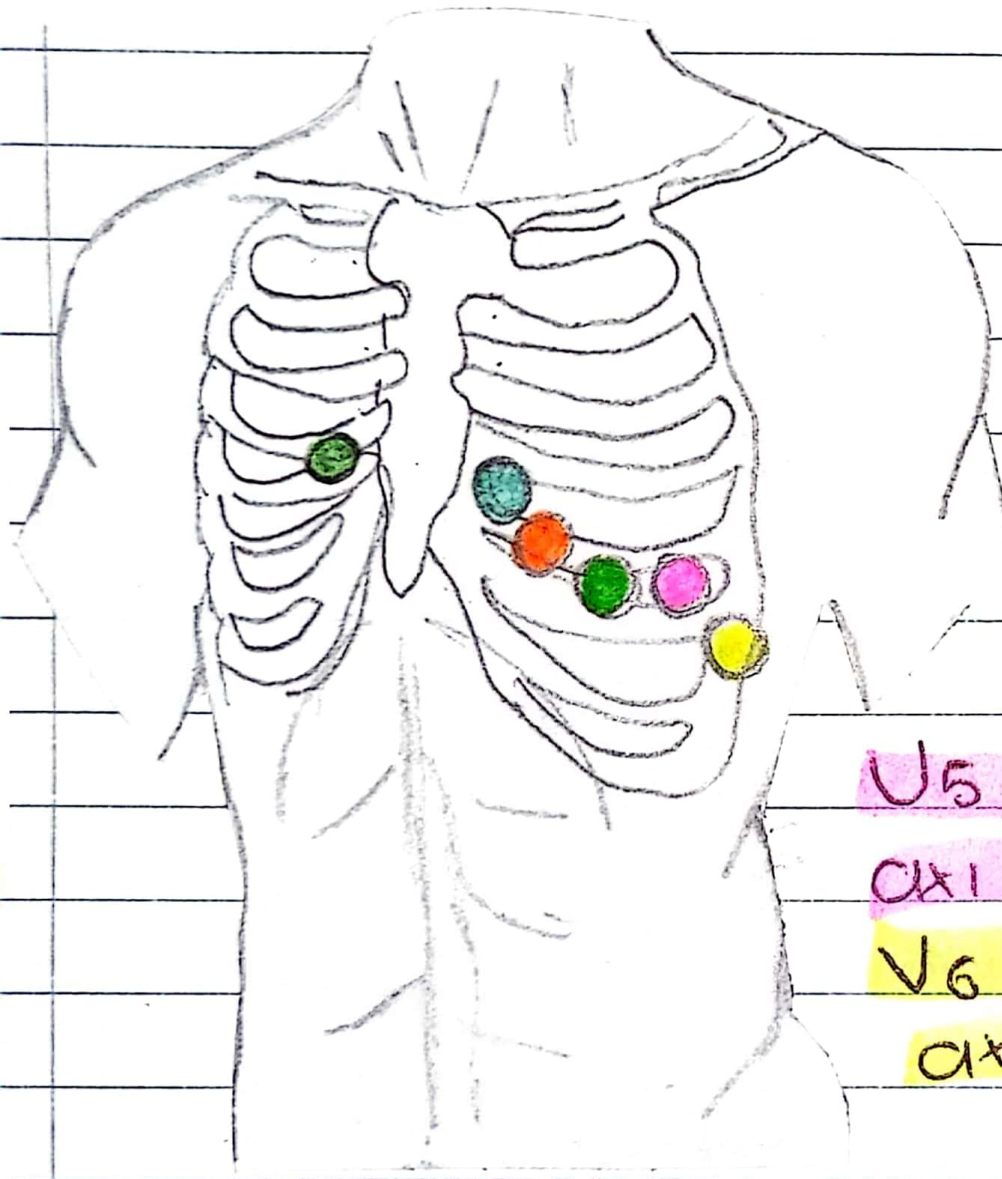
6.- Haz de Bachman

7.- Haz de His f. < 30

8.- Rama derecha haz de his

9.- Rama lza, haz his 10.- Sist. purkinje ventricular.

ELECTRODOS



$U_1 = 4^{to}$ esp. int. línea para
esternal derecha

$U_2 = 4^{to}$ esp. int. línea para
esternal izquierda.

$U_3 =$ Entre U_2 y U_4

$U_4 = 5^{to}$ esp. int. línea
media clavicular izquierda

$U_5 = 5^{to}$ esp. int. izquierda. línea
axilar anterior

$U_6 = 6^{to}$ esp. int. izquierda. línea
axilar media.

POTENCIAL DE ACCION.

Fase 0 : Despolarización

- > Apertura canales rápidos de Na^+
- > Potencial membrana se hace positivo
- > $-85/-90 \text{ mV}$ a $+20 \text{ mV}$

Fase 1 : Repolarización inicial

- > Cierre canales de Na^+
- > Apertura canales de K^+

Fase 2 : Mantida

- > Apertura canales de Ca^+ (ENTRA Ca^+)
- > Cierre de canales de K^+
(- salida de K^+)

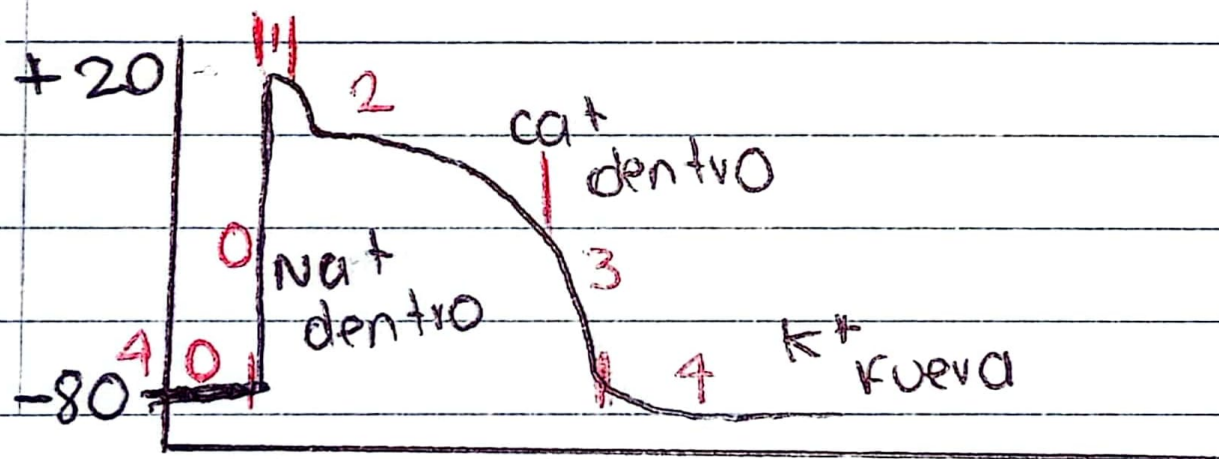
Answer L

Fase 3: Repolarización rápida/final

- Cierre de canales de Ca^{2+} (NO ENTRA Ca^{2+})
- Apertura de canales K^{+} lentos (Sale K^{+})
- Preparación para potencial membrana reposo

Fase 4: Potencial de membrana en reposo

- Iones de K^{+} salen de cel.
- $-80 / -90$ mV



LECTURA DE ECG

- Frecuencia
- Ritmo
- Eje eléctrico
- Hipertrofia e infarto

— FRECUENCIA.

- Regla de 300

= Cuando ondas R coinciden con líneas gruesas

- No coinciden

= Cuando una onda R coincide con una línea gruesa la otra onda R no.

- Ritmo Irregular

= # cuadros = 30, # complejos QRS y $\times 10$.

Rayter ↙

Referencia bibliográfica.

- Hall, J. E. Guyton, A. C y Hall, M. E (2021). Tratado de fisiología médica 11ava edición. Elsevier.