

UDS

Universidad del sureste
Campus "Comitán"
Lic. Medicina humana



Flash cards

Ingrid Yamileth Morales López

Segundo semestre "C"

Dra. Mariana Catalina Saucedo Domínguez

Fisiología

Comitán de Domínguez, Chiapas a 28 de Junio 2024

HORMONAS

ADRENOCORTICALES

~~51~~

Son 2 glándulas de 4gr cada una

ubicada en las polas sup. de los riñones

2 porciones

Med. suprarrenal central

Corteza suprarrenal

20% de espacio

Relacionado con el SNS

Secreta Adrenalina
Noradrenalina

Secreta corticosteroides

Se sintetiza a partir del esteroide colesterol

Hormonas corticosuprarrenales

Mineralocorticoides

- Aldosterona → Afectan electrolitos sodio - Potasio

Glucocorticoides → Aumentan concentración de glucosa en sangre

- Corticosterona
- cortisol

Andrógenos → Mismos efectos que la h. masculina testosterona

- Androstenediona
- Dehidroepiandosterona

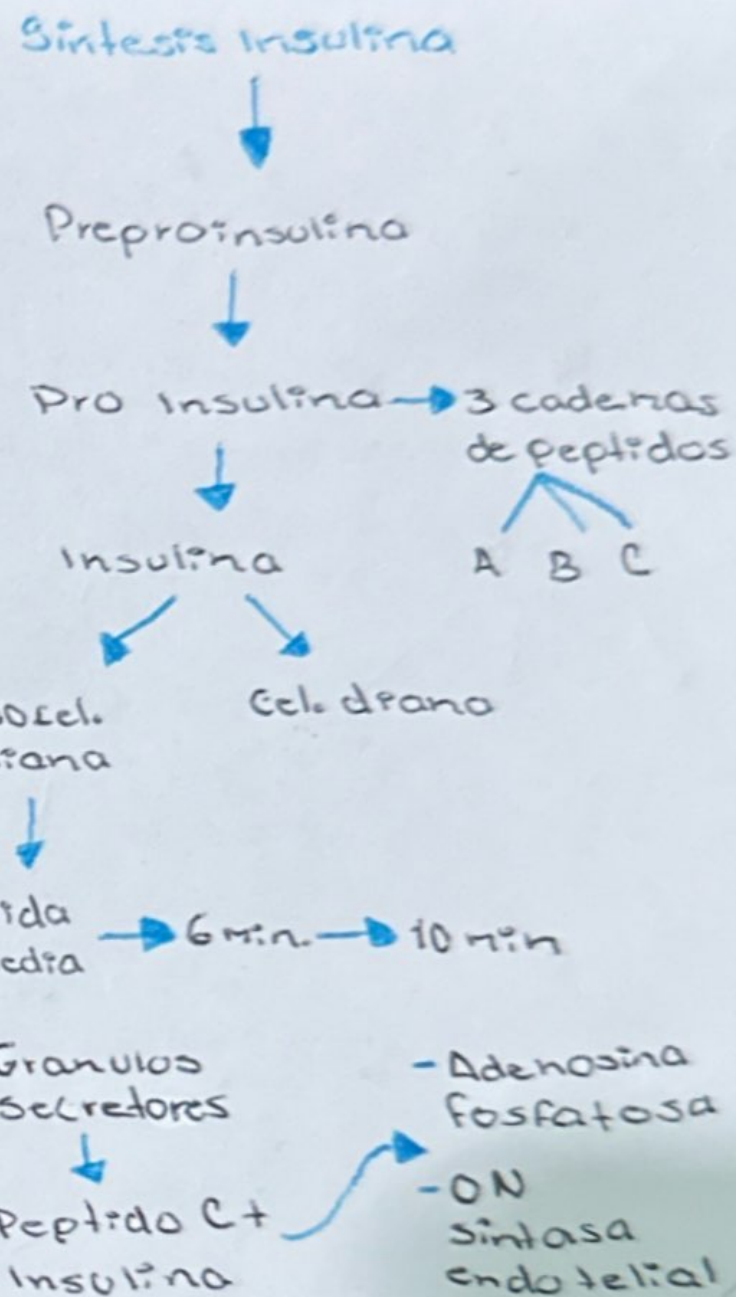
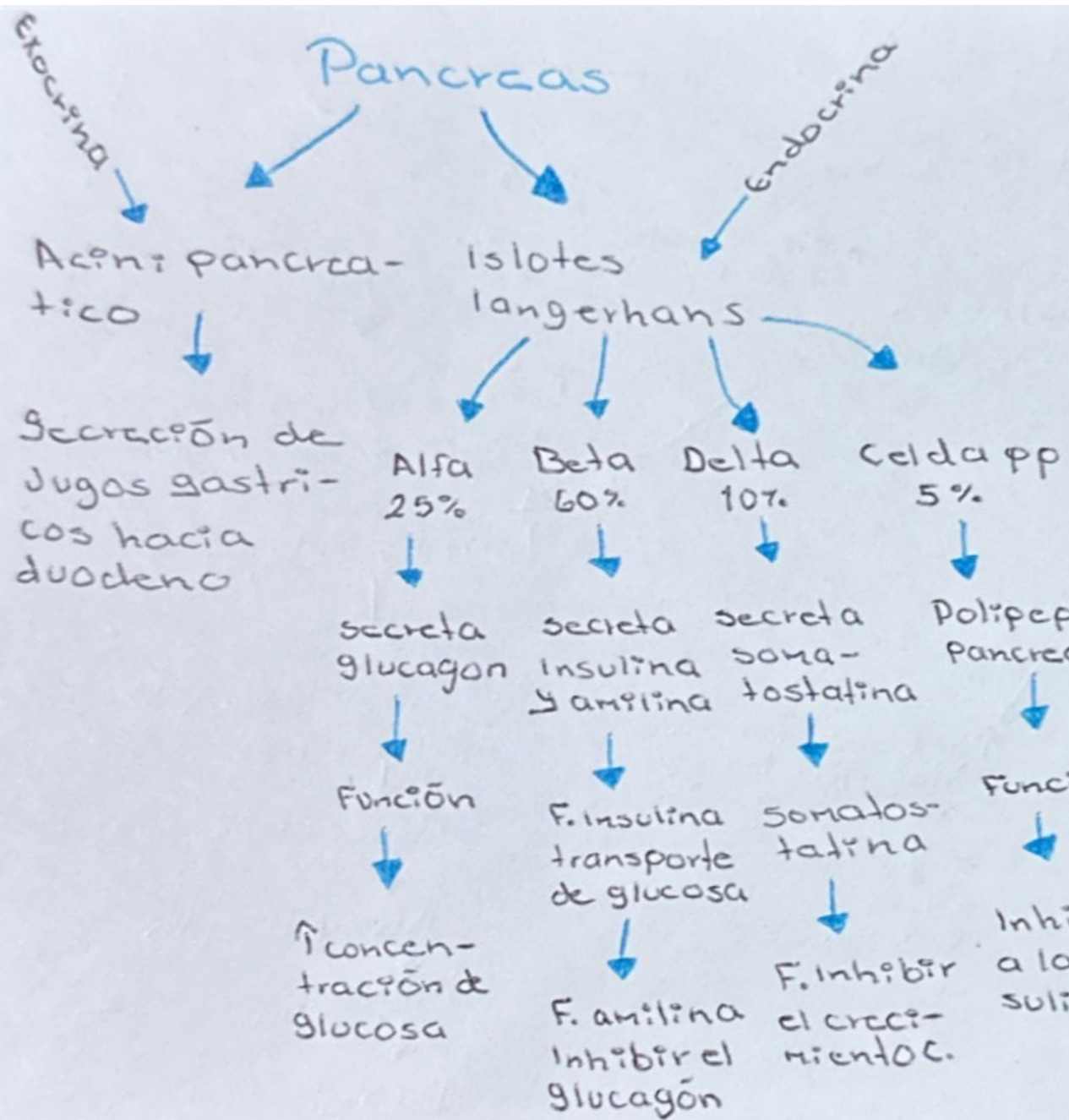
Efectos masculinizantes.

INSULINA, GLUCA-

CIÓN Y DIABETES

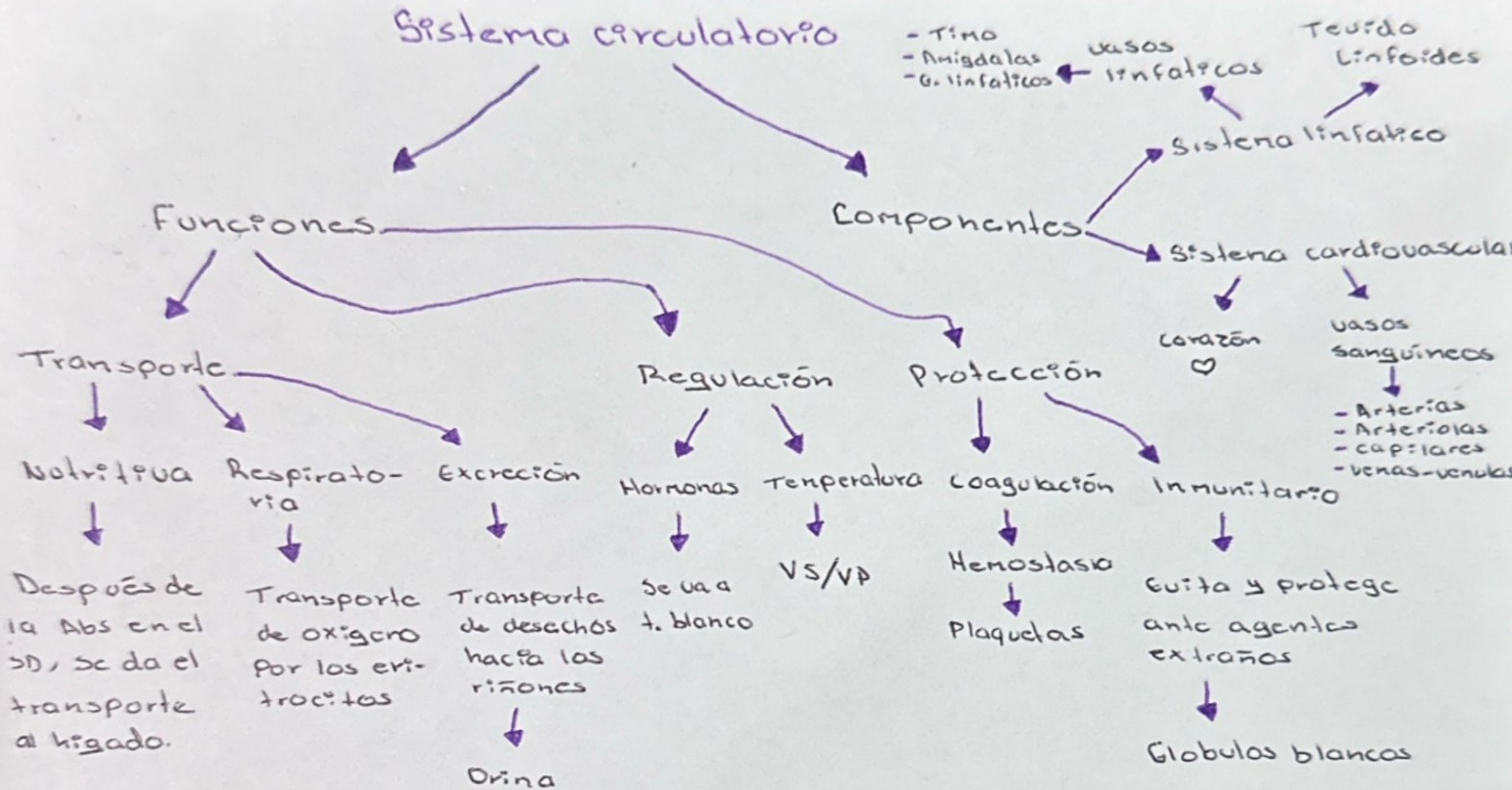
MELLITUS

Handwritten signature or initials



SANGRE
CORAZÓN Y
CIRCULACIÓN

Sistema circulatorio



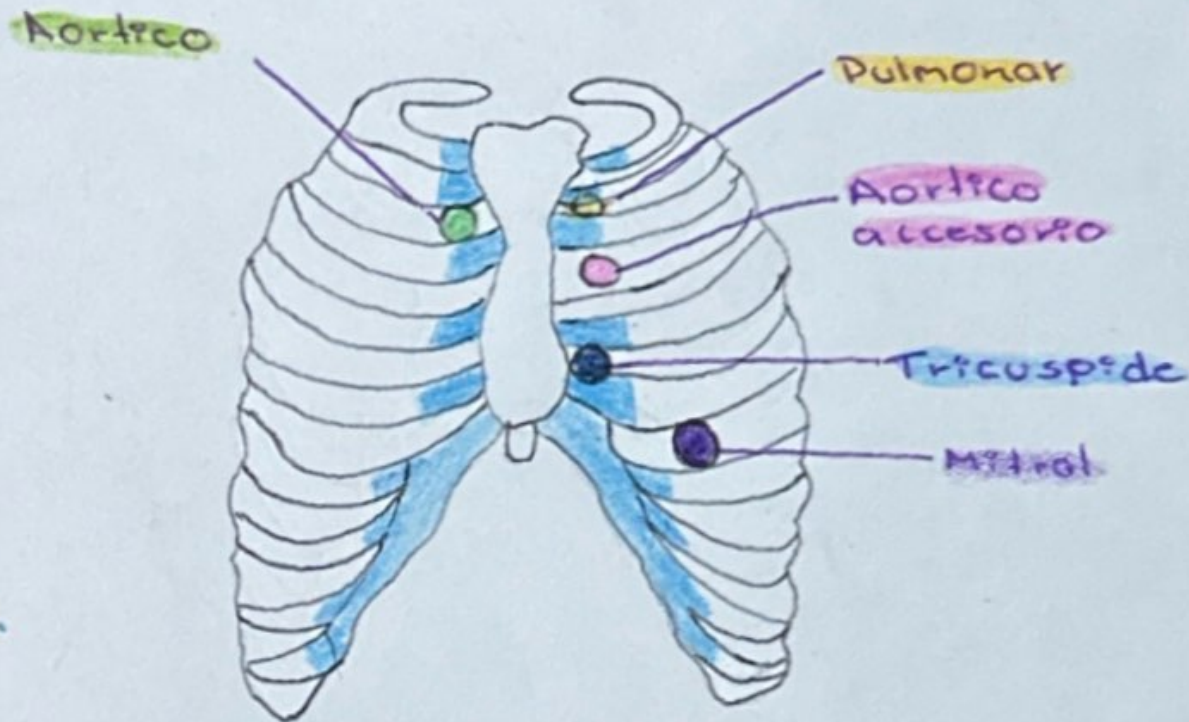
FOCOS DE AUSCULTACIÓN

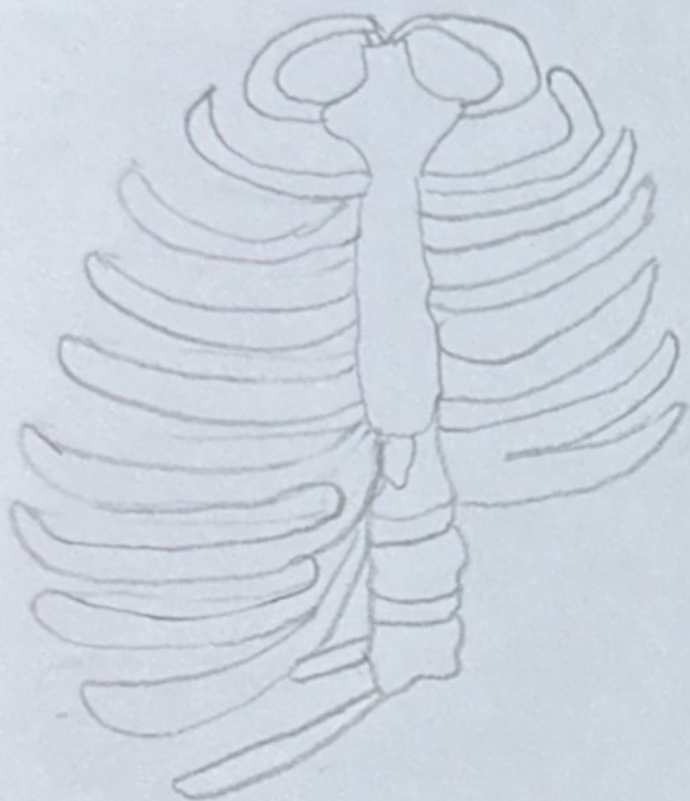
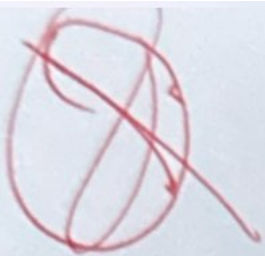
Foco aórtico:
Segundo espacio intercostal der. en el borde esternal der.

Foco pulmonar:
Segundo espacio intercostal izq. en el borde esternal izq.

Foco tricúspide:
cuarto espacio intercostal izq. en la parte inf. del borde esternal izq.

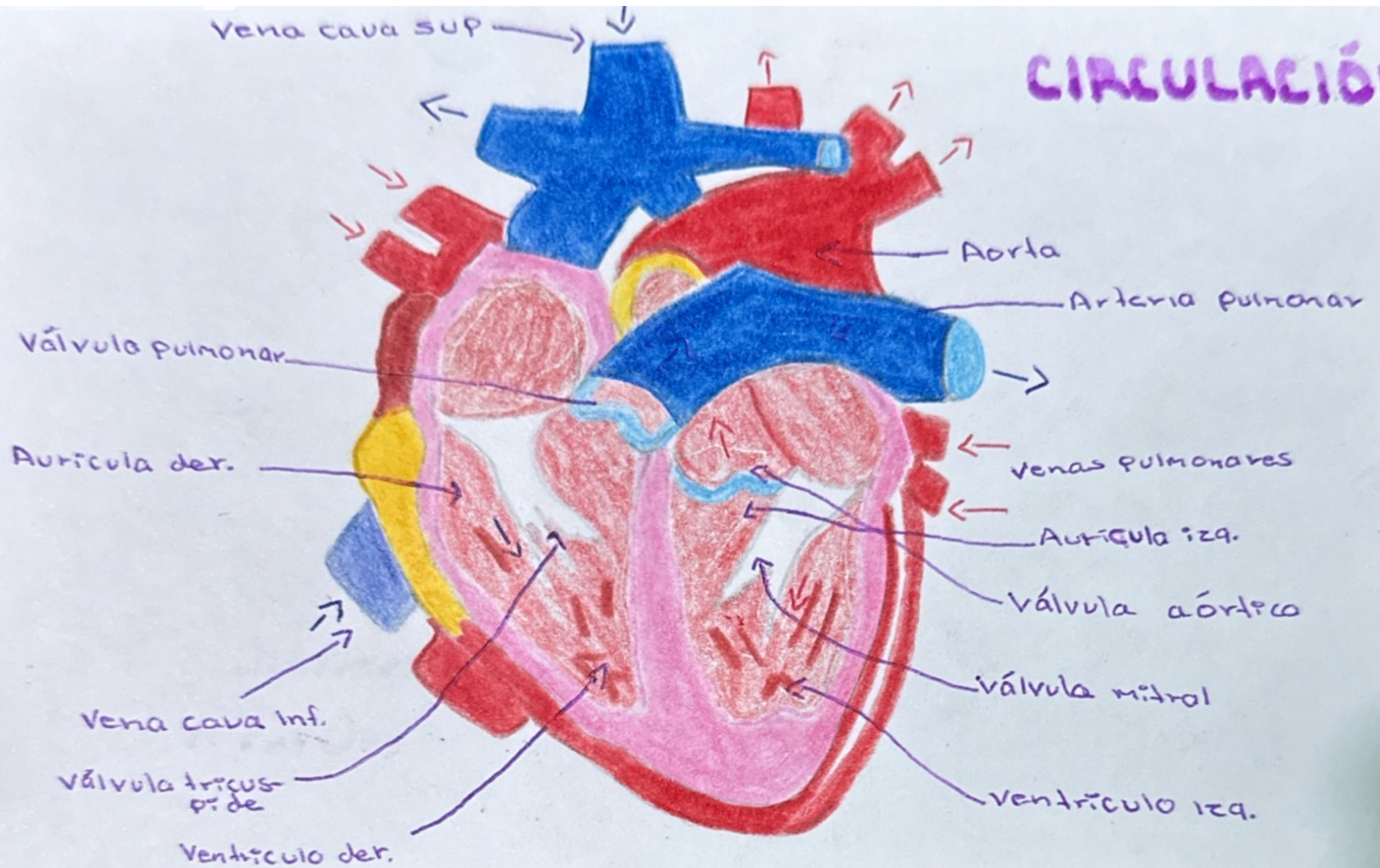
Foco mitral:
En el ápex cardíaco en el quinto espacio intercostal izq. línea medioclavicular.

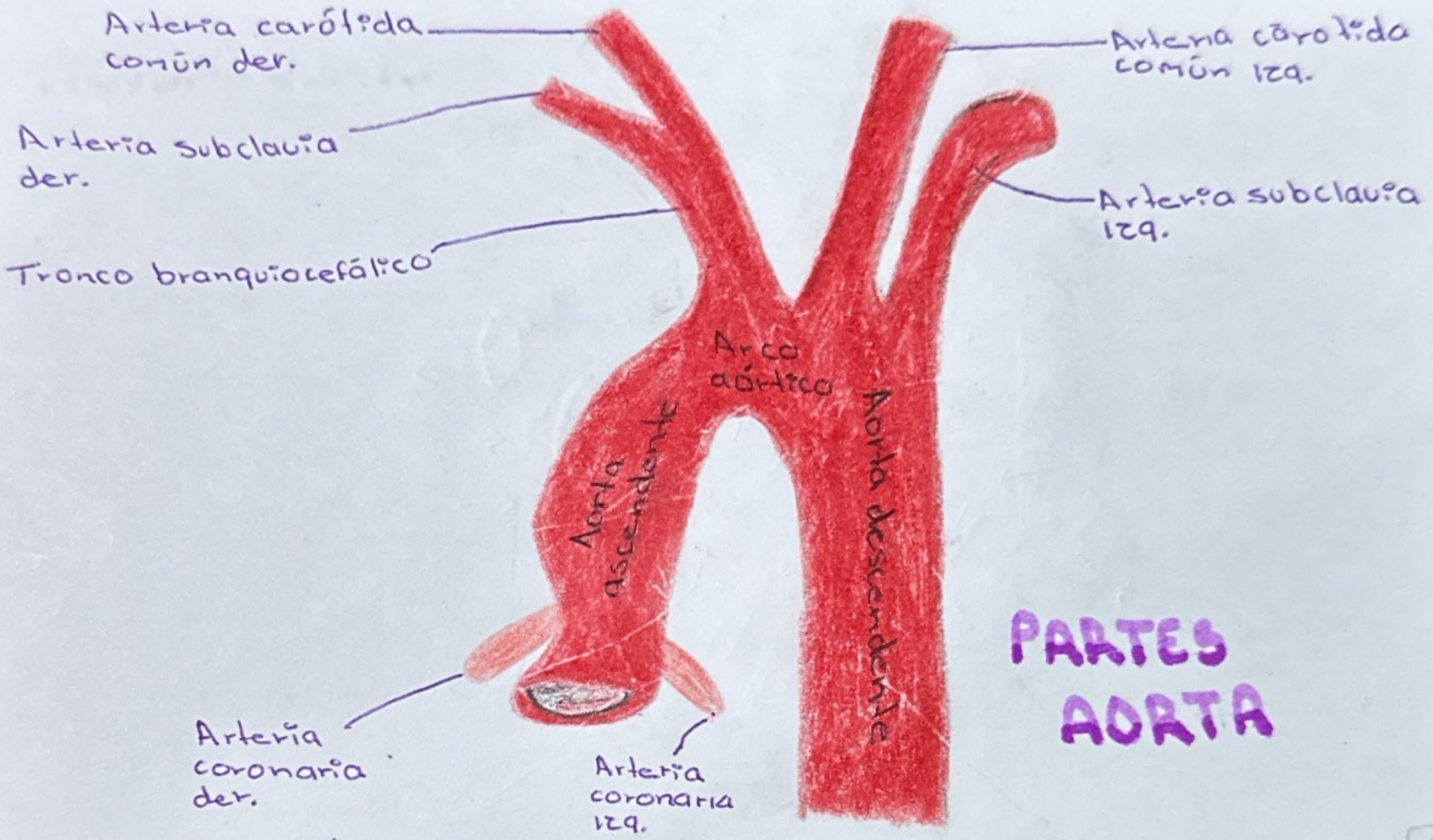




- 1er ruido: comienza de la sístole ventricular, se ocasiona por el cierre de las válvulas atrio ventriculares (mitral y tricúspide) y la apertura de las válvulas sigmoideas (aórtica y pulmonar)
- 2: comienza de la diástole ventricular y por el cierre de las válvulas

CIRCULACIÓN





4

Ruidos cardiacos

↓
Cierre valvular

↓
1R cierre V. AV
LUB

↓
2R cierre V. SL
DUB

- Válvulas AV

↓ ↓
Tricuspide Mitral

- Válvulas SL

↓ ↓
Aortica pulmonar

- Sístole → Contracción
- Diástole → Relajación

* Cuando las ventriculas están relajadas hay mayor presión auricular y se abren las válvulas AV, se abren y cierran V. SL

* Cuando los ventriculas están contraídos hay menor presión en aurículas y se cierran las válvulas AV y se abren las V. S. L

Focos

- F. Aortico → 2do EIN, LPE der.
- F. Pulmonar → 2do EIN, LPE 129.
- F. Aortico → 3er gc LPE 129. accesorio
- F. tricuspide → 4to EIN LPE 129.
- F. Mitral → 5to EIN IMC 129.

Datos

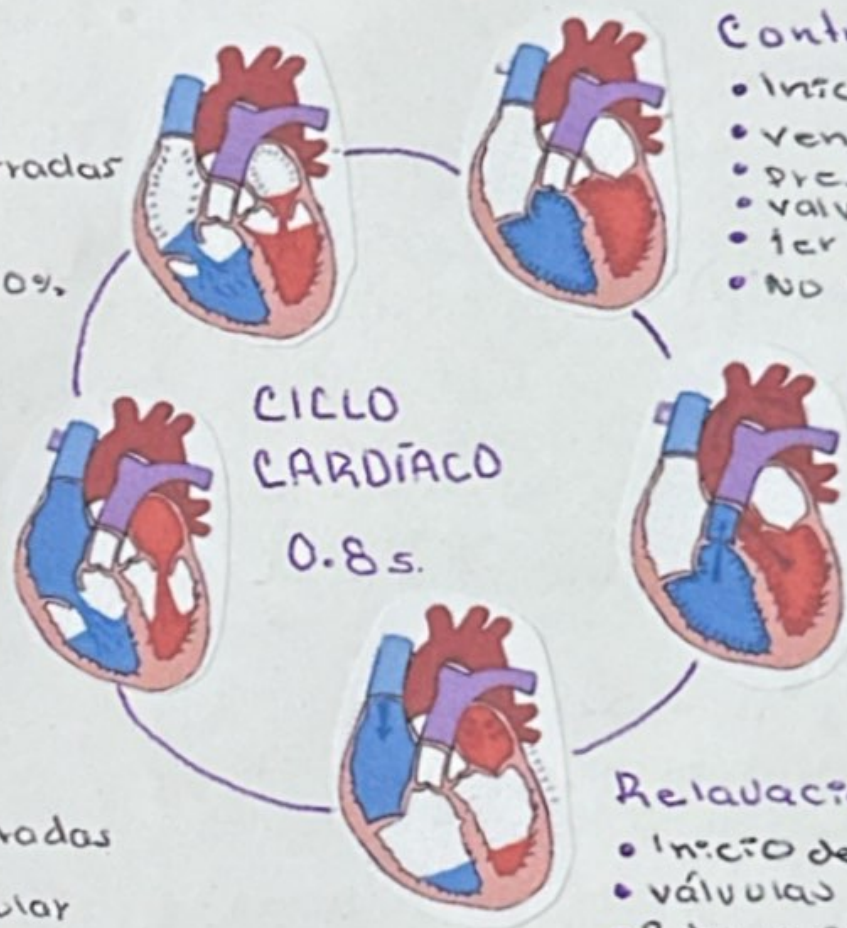
- A una frecuencia cardiaca promedio de 75 latidos x min.
- Cada ciclo dura 0.8s.
- Se invierten 0.5s en la diástole
- Sístole dura 0.3s

Llenado activo

- válvulas AV abiertas
- válvulas semilunares cerradas
- contracción auricular
- Llenado ventricular del 20% faltante.

Llenado pasivo

- Presión auricular
- válvulas AV abiertas
- válvulas semilunares cerradas
- No hay contracción auricular
- Llenado ventricular del 80%



CICLO CARDÍACO
0.8s.

Contracción isovolumétrica

- Inicia sístole
- ventrículos se contraen
- presión ventricular
- válvulas AV se cierran
- 1er ruido
- NO hay variaciones en volumen

Eyección

- válvulas AV cerrados
- válvulas semilunares ab.
- ↑ presión aortica (120 mmHg)
- presión ventricular
- Fluye hacia la aorta el volumen sistólico

Relajación isovolumétrica

- Inicio de la diástole
- válvulas semilunares cerrados
- 2do ruido
- válvulas AV cerrados
- ↓ presión aortica (80 mmHg)

ELECTROCARDIO-
GRAMMA

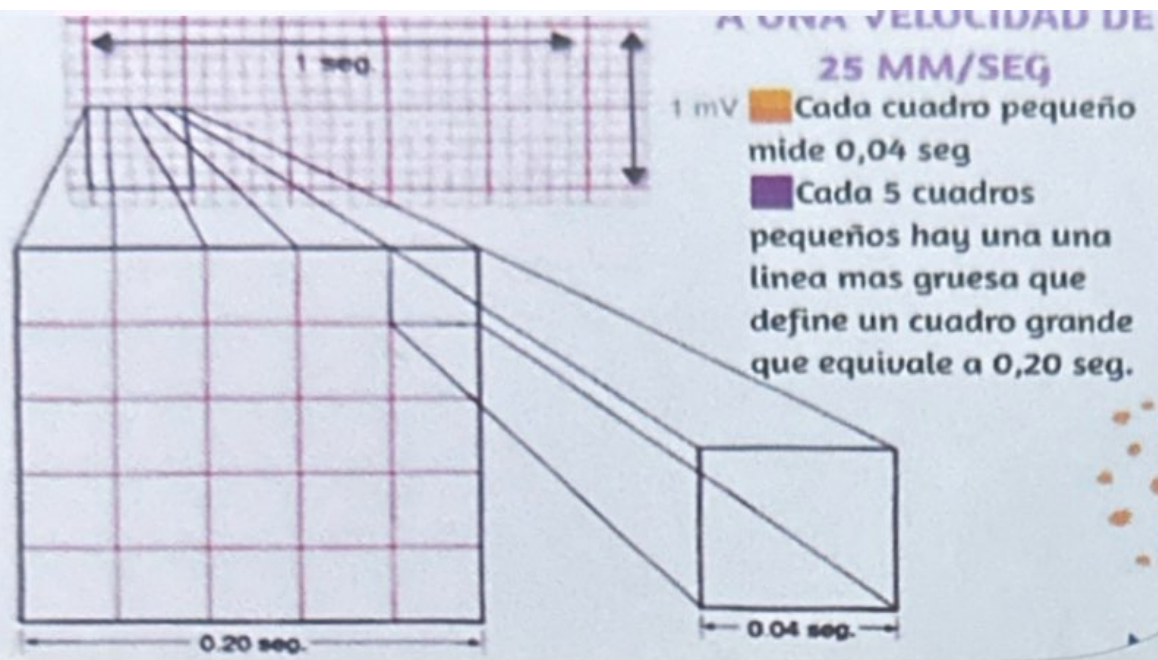
Electrocardiograma

Representación visual de la actividad eléctrica del corazón en función del tiempo, que se obtiene, desde la superficie corporal en el tórax con un electrocardiógrafo en forma de cinta continua.

- También conocido como ECG o EKG
- Papel cuadrado y cuadrículado que mide 1mm cada cuadrado

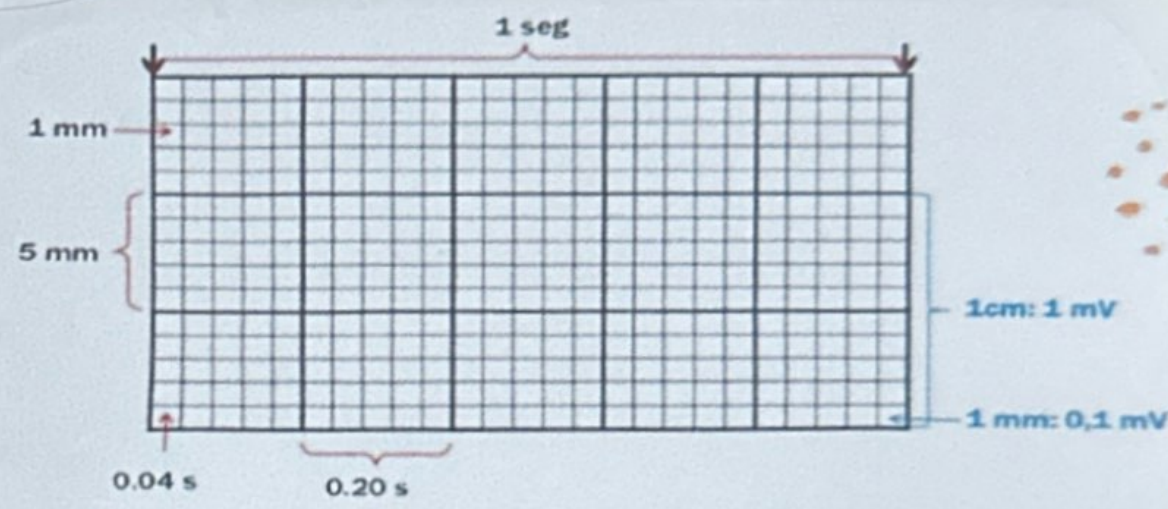
Para que usarlo

- Para diagnosticar y evaluar enf. cardíacas
- Solo se usa en personas que presenten síntomas
- Afecciones que se pueden diagnosticar
 - Arritmias
 - cardiomiopatía
 - Enf. coronarias
 - Insuficiencia cardíaca
 - Defectos cardíacos congénitos
 - Anomalías en las válvulas



PAPEL DEL

ELECTROCARDIOGRAMA



- Es un papel milimetrado
- El eje horizontal mide el tiempo
- El eje vertical mide la amplitud de la corriente eléctrica del corazón y se da en milivoltios (mV)

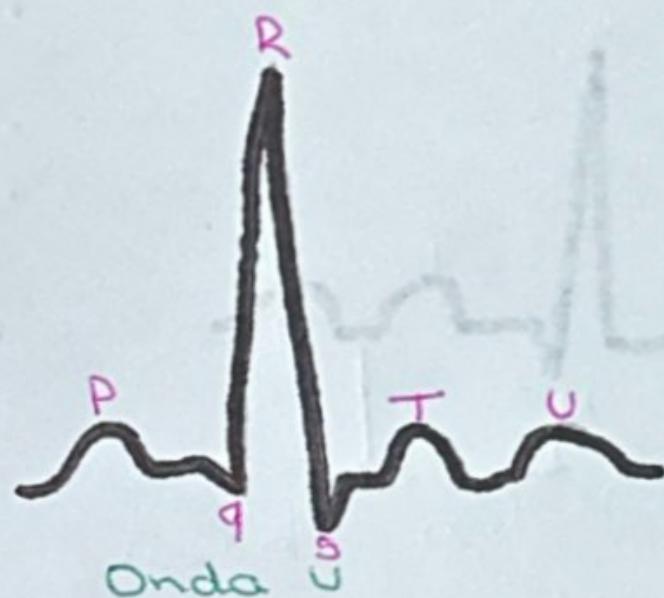
HONDAS

Onda P

- Corresponde a la despolarización de las aurículas
- Duración máxima 0,12s
- Voltaje máx. 0,25mV
- aVR
- Positiva en derivaciones

Onda T

- Repolarización ventricular
- aVR
- Asimétrico
- Negativa en derivaciones



Onda U

- De significado incierto
- Escaso voltaje
- Si onda U sigue a onda T se considera normal

Complejos QRS

- Corresponde a despolarización de las ventriculas
- Duración 0,06s - 0,10s
- Amplitud máx de la R > 25mm

Segmentos PR

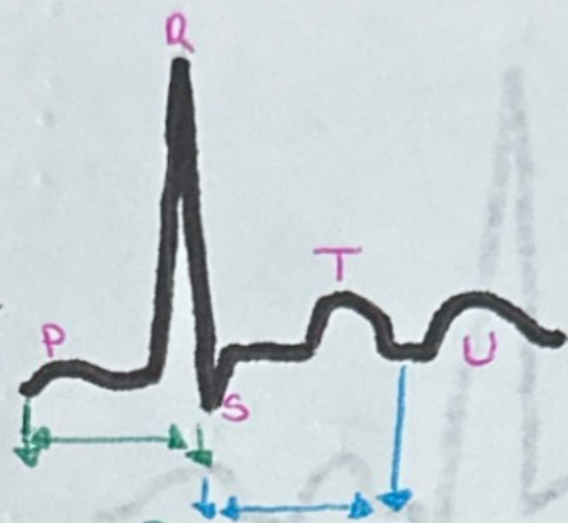
- Inicia en finalización de onda P
- Termina en el inicio onda Q
- Corresponde a retraso fisiológico

Segmento ST

- Separa la despolarización de la repolarización ven.
- Inicia desde el final de QRS
- Termina al inicio de onda T

Intervalo PR

- Tiempo de conducción auriculoventricular
- Se mide desde el inicio de onda P hasta comienzo de QRS.
- Despolarización auricular y post. al impulso del nodo AV, Haz de His.



Ritmo sinusal

- Ritmo sinusal
- Onda P (+) D1
- Onda P (-) aVR
- Presencia onda P antes de cada QRS

- FC entre 60-100 lpm
- Ondas P de morfología normal, + en las derivaciones II-III-aVF y negativas en aVR
- Intervalo PR de duración constante
- Toda onda P va después de complejo QRS

Intervalo QT

- Mide despolarización y repolarización
- Representa sístole ventri.
- Desde la onda Q hasta el final de onda T
- Duración 0,44s

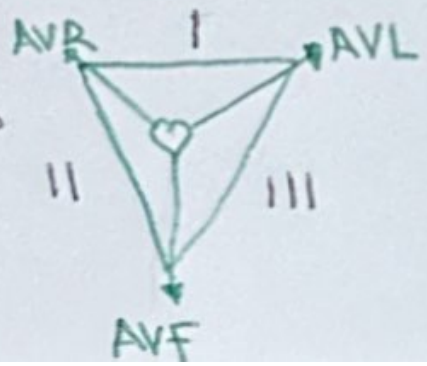
Derivaciones (ECG)

unipolares
 Registran entre un electrodo explorado r único colocado sobre el cuerpo y un electrodo en el electrocardiograma con potencial 0

Bipolares de las extremidades
 Registran el voltaje entre las electrodos colocados en las muñecas y piernas

De extremidad

Torácicas



Derivaciones bipolares de las extremidades

- I Brazo der. e izq.
- II Brazo der. y Pierna izq.
- III Brazo izq. y Pierna izq.

Derivaciones unipolares de las extremidades

- AVR Brazo der.
- AVL Brazo izq.
- AVF Pierna izq.

Derivaciones torácicas unipolares

- V1 4to intercostal, der. esternón
- V2 4to intercostal, izq. esternón
- V3 5to espacio intercostal a la izq. del esternón
- V4 5to espacio intercostal, línea medio clavicular
- V5 5to espacio intercostal, izq. de V4
- V6 5to espacio intercostal, línea medio axilar

Frecuencia

- Depende del nodo SA
- Existen marcapasos ectópicos funcionales en casos patológicos

Para medir la F.

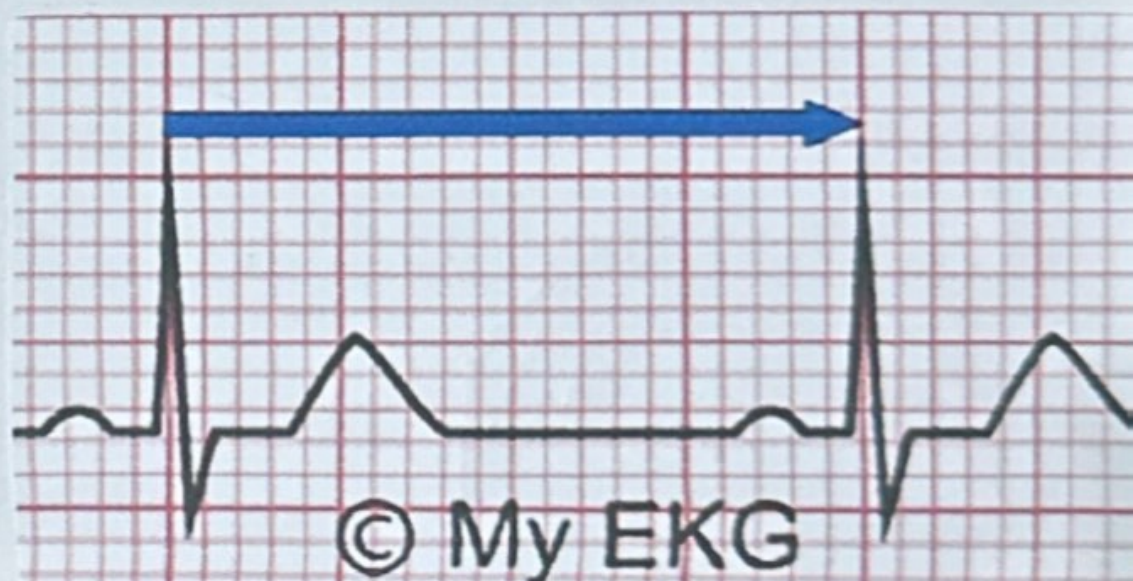
- Buscar onda R que coincida con una línea negra gruesa
- Contar 300, 150, 100, 75, 60, 50 por cada línea gruesa
- El lugar donde se encuentra la onda R siguiente, nos dice la frecuencia

Cuando la R no coincide con otra línea gruesa

- Contar los números de las cuadrículas R y R
- Multiplicarlo $\times 0.2$
- Dividimos 300 el resultado de la multiplicación

Cuando existe un ritmo irregular

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



~ BIBLIOGRAFÍA

- Guyton and hall (2021). fisiología médica. 14ª edición
<https://booksmédicos.org/guyton-y-hall-tratado-de-fisiologia-medica-14a-edición>.
- Fisiología Humana Stuart Ira Fox (2019). 13 ed. booksmédicos
<https://www.academia.edu/3904/fisiologia-Humana-Stuart-ira-fox-13a-ed-booksmédicos>
- Dubindale electrocardiografía practica 3 edición Pdf. www
<https://www.academia.edu/electrocardiografía-practica-3-edición-pdf>.