



**Nombre del alumno: Axel Adnert león
lopez**

**Nombre del profesor: Dr. Romeo
Suarez martinez**

Nombre del trabajo:

Materia: cardiologia

Grado: 5to

Grupo: B

Comitán de Domínguez Chiapas 11/09/24

Uajos Sanguineos:

Arteria: llean sangre oxigenada de corazon a tejido. (excepto la pulmonar)

Vena: llean sangre desoxigenada de tejido a corazon

Histologia:

tonica aduenica: Copa externa de tejido conjuntivo.

tonica media: fibra muscular lisa.

tonica interna: Endotelio

Capilares: intercambio de sustancias entre los de capilares y liquido intersticial de tejido



"Electrofisiologia Cardaca."

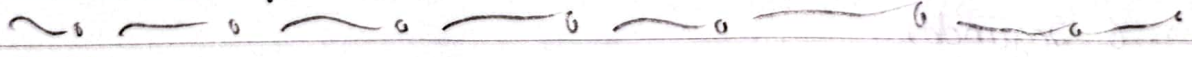
Sistema de conduccion cardiaca.

Nodo SA 60-100

Nodo AV 40-60.

Haz de his 20-40 RPM

Fibras de Purkinje < 20 RPM.



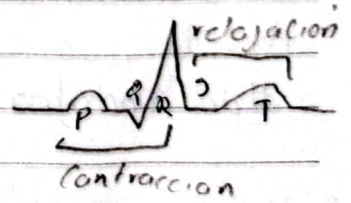
EKG.

• Registra actividad electrica del corazon

• Desde superficie corporal del Px. en ondas que representan estímulos electricos de Auricula y ventriculo.

Onda P.
Repolarizacion de auricula en respuesta a activacion de nodo AV

Intervalo PA
Retraso de nodo AV
Para llenado de ventriculo



Onda T.
repolarizacion ventricular

Complejo QRS.
Repolarizacion de ventriculo.
Contraccion de musculo

Segmento ST.
Comienzo de repolarizacion ventricular

P: 2.5 cuadros de tiempo y voltaje.

PR = .12 a .20 seg (3-5 cuadros pequeños)

Letra de EKG

- Presencia de onda P
- Ritmo
- Frecuencia cardiaca
- Eje cardiaco

• Onda P: Morfología normal (positiva en D1 y AVE)
Intervalo P-R igual

"Ritmo"

Ritmico: P-R = igual

Arritmico: P-R e espacio distinto.

"Frecuencia cardiaca"

Método

Regular: método 300 y 1500

irregular: 6 segundos.

Método 300:

300 - 150 - 100 - 75 - 60 - 50.

Método 1500

de cuadros \div 1500.

• Método irregular (6 seg)

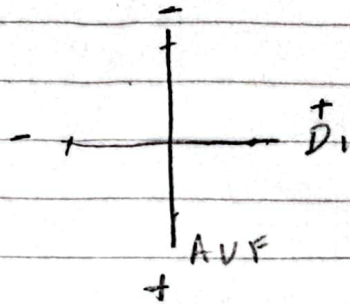
contar # de R que se encuentra dentro de 30 cuadros grandes

Eje eléctrico.

Indica dirección promedio en la que se está dirigiendo la despolarización o repolarización de células cardíacas.

D₁ + AVF

- + + → Normal
- + - → Desviado a la izquierda
- + → Desviado derecho.
- - → Desviación extrema.



Onda P = hay onda P.

Ritmo = Regular.

Frecuencia = 60.

eje eléctrico = Normal.

Onda P = no hay onda P.

Ritmo = Regular.

FC = 210.

eje = normal.

Onda P = no hay.

Ritmo = irregular.

FC = 60.

eje = ng.

Onda P = no hay.

Ritmo = regular.

FC = 300.

eje = normal.

Onda P = no hay.

Ritmo = arritmico.

FC = 100.

eje = ng.

P = hay.

Ritmo = regular.

FC = 45.

eje = normal.

Onda P = si hay.

Ritmo = rítmico.

FC = 45.

eje = normal.

Taquiarritmias - Bradiarritmias

• Ataque cardiaco: flujo sanguineo es bloqueado y corta un adecuado de oxigeno

• paro cardiaco: Mal funcionamiento electrico, el corazon se detiene subitamente.

Taquicardia ventricular

P = NO

Ritmo = Regular

FC: 150 LPM

QRS: Ancho

Taquicardia supraventricular

P = NO

Ritmo: Regular

FC = 180 LPM

QRS = Estrecho

• Taquicardia sinusal: Quietos y/o ansioso

• Taquicardia: supraventricular:

Estable = Buena perfusion TA 120/80

inestable = Mala perfusion + TA

organos que se ven afectados:

• cerebro: somnolencia, desorientacion

• riñon: Anuria

• Piel: Coloracion, temperatura, llenado capilar

Tx = Masaje carotideo, manobra de valsalva, Adenosina 12 mg ⁶⁻¹²

inestable: cardioversion electrica

Taquicardia ventricular

Pulso: Presente, Amenoralea

sin pulso: RCP, Desfibrilacion electrica

• Fibrilacion ventricular

P = NO

ritmo: irregular

FC = NO

no QRS

Ritmo caotico

→ tx = RCP, Desfibrilacion electrica

antiarritmico Procainamida 20-50 mg

Amoradona 150 mg

[Empty box]

D M A



"fibrilacion Auricular." (Todo fibrilacion es auricular)

P = No

Ritmo = irregular

Apellido: Prop. vent Rapida > 100

FC = variable

" " Media 60/100

QRS = hay.

" " lenta < 60

Estable: Antiarritmicos.

• TABVR Amiodarona 1W Bolo 150-300mg

2-10-15 mg/kg / 24 hrs.

↳ 1mg/min 6 horas despues 0,5mg

lo primero que se debe hacer son antiagregantes:

CHADS - VAS C?

~~Diagnostico~~ AV. CP (con QRS)

• Grado 1: Alteracion de conduccion de auriculas a ventriculo (PR) > 5 segundos (28 tiempo)

• Grado 2: PR se va alejando (Progresivo)

Mobitz 2: PR se aleja de golpe (Bradicardia)

• Grado III: Falla completa en la conduccion en auricula y ventriculo (Bradicardia)

mas onda P que QRS

FC: Varia.

Tx 1er grado con sintomas Atropina

2 y 3er grado: Moxipase / Propamina - Adrenalina

P = No

Ritmo = irregular

FC = 80

{ Fibrilacion Auricular con respuerta ventricular media

P: NO

Ritmo: regular

FC: 200

P: P

Ritmo: Irregular

FC: 50

QTC: 129

Bloqueo de Rama

Se localiza por ~~debajo~~ de la unión atrioventricular, debajo de haz de his.

[Circunscrita, derecha, completa]

Clasificación:

Bloqueo de rama derecha de haz de his

• incompleto (Grado 1 y 2) $QRS < 0,12s$ [cuadrado] } B1

• completo (Grado 3) $QRS > 0,12s$

Bloqueo de rama izquierda

• incompleto (Grado 1 y 2) $QRS < 0,12s$

• completo (Grado 3) $QRS > 0,12s$

Bloqueo Rama derecha

• morfología en $V_1 - 2$ del tipo M

• $QRS > 0,12s$ empastamiento en meseta.

• morfología $V_5 - 6$ del tipo QRS con empastamiento final de la Q.

↳ Onda de conejo

Bloqueo rama izquierda

• $QRS > 0,12s$

• V_1, V_2 QS o RS y onda T positiva.

• V_5 y V_6 : R sola y ensanchada con pequeña muesca en inicio de R después de $0,08s$ y onda T negativa → Cono de helado.

Hipertrofia Cardiaca:

Discrepancia del cardiomiocito

• Estímulo mecánico

• Neurohormonal

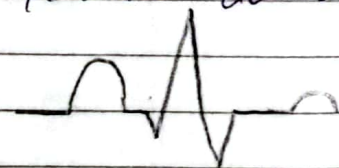
Miocardio genera mayor trabajo
• aumento de función de bomba cardiaca.

Acción compensadora

• Sobrepasada en algún momento por estrés biomecánico.
insuficiencia cardiaca.

crecimiento de miocardio cardiaco

Hipertrofia auricular:



Derecha: onda P (Pecuda)

P - Pecuía voltage $\geq 0,25$ mv

P duración normal

Observar en D₁, D_{III}, AVF (Arriba) voltage

Izquierda: P ancha

P ancha $\geq 0,10$ seg en P₃

• Pecuía (rista), P bifásica. (A en lado) tiempo.



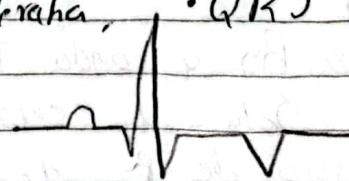
Hipertrofia Ventricular

Derecha: QRS desviado hacia derecha, • QRS aumentado

V₁ y V₂ - R Altas.

V₅ y V₆ - S profundas

Índice de Cabrera



Funcion los farmacos que bloquean el canal rapido de Na^+ disminuye la velocidad maxima de despolarizacion

Capacidad Asi, la capacidad para disminuir la velocidad de conduccion en tejido miocardico dañado hasta bloquear la propagacion de la onda

Antiarritmicos que actuan en: miocardio auricular, ventricular y fibras de purkinje.

Canal rapido de sodio

Clase IA Quinidina, disopiramide, procainamida.

Clase IB lidocaina, mexiletina, difenilhidantonia, tocainamida.

Clase IC Encainamida, flecainida, lorcainida. Propafenona.

Canal lento de calcio.	Funcion	{ Farmacos que bloquean el canal lento de calcio
	son	{ Dependientes de potenciaion electrica y los segundos como canales activados (Verapamil y Diltiazem).
	Agentes	{ Agentes bloqueadores de los receptores adrenérgicos beta como el propranolol.

Farmacos que actúan sobre canales que regulan las corrientes de salida	Duracion	{ Depende de la velocidad de la repolarización
	Farmacos	{ Que prolongan la duracion del potencial de acción afectando los canales de potasio durante repolarización
	Conexión	{ Bretilo y sotalol
	Objetivo	{ Enlentecer la frecuencia de descarga de los nodos de autorritmia y Bloquear conducción de impulsos.

Antiarrítmicos. Clase 1 - {
• inhibidores del canal de sodio.
• Se encuentran en células cardíacas.

Antiarrítmicos
Clase IA

- Quimiosíntesis y derivados { Disopiramida, procainamida.
Ajmalina y cibelizona.
- Acción celular { • Amplitud y velocidad de ascenso están disminuidas.
• Duración del potencial de acción aumentada por asociación sobre repolarización
- Periodo refractorio { Sobrepasa la duración debido a un retardo en actividad del canal de calcio
- Fisiología en hombre { • intervalo HV están prolongados
• conducción intraventricular.
- Efecto { El efecto sobre el nodo sinusal y conducción nodal están menos marcados o está inexistente.
- Periodos { los periodos refractorios de aurícula y ventrículo se prolongan con sustancias
- Efectos sobre el ECG de superficie. { Estos fármacos ensanchan el QRS acompañado de una prolongación de intervalos QT y JT

Se encuentran lidocaina y sus derivados (Mexiletina, tocainido y difenilhidantoina)

Antiaritmicos
Clase IB

- Accion celular { Cinetica celular breve
tiempo < 0.5 seg.
- Producen { Pocos efectos electrofisiologicos en fibras normales pero ejercen marcado efecto depresor sobre celula
- efecto infranodiano { Se evidencia despues de la administracion de estas sustancias en la fase aguda de IAM
- Funcion { Aortan la duracion del potencial de accion pero van a propagar la duracion de efectos refractarios.
- Accion electrofisiologica en hombre { Frecuencia sinusal varia. e intervalos AH y HV no se van a modificar. His-purkinje y vas accesorias no disminuyen
- efecto ECG de superficie { ECG no se modifica por la administracion de estas sustancias

Antiaritmicos Clase IC

- Estan { Aprina, encainida, flecainida, lorcainida y propafenona
- Accion celular { Cinetica prolongada T 13-202. velocidad deprimida, duracion no se modifica
- Accion electro fisiologica en H { intervalo AH se prolonga con propafenona, etc. intervalo HV se prolonga con todas ellas.
- Efecto ECG de superficie { • ensanchamiento de QRS = BR • QT no se modifica QRS alargado.
- Propiedades { propafenona accion simpaticolitica Beta.

Antiaritmico Clase II B. Adrenergico Beta.

- Modo de accion { inhibir actividad simpatica. No modifica el potencial de accion de celulas auriculares.
- Accion electro fisiologica en H { PR se enalteece, conduccion nodal y periodos refractorios se prolongan.
- Efecto ECG de superficie. { PR se alarga, QRS y QT no se modifican

¿Que son?

{ Prolongan el potencial de acción.
{ durante repolarización. (canales de K⁺)

Constituyen

{ Amiodarona, sotalolol y Bretilo.

Acción celular

{ Duración del potencial de acción
se prolonga. Amplitud y velocidad de
despolarización no se modifican

A: Efecto fisiológico
en Hombre

{ Automatismo sinusal se entorpece
Periodo cardiaco se prolonga. La
velocidad de conducción es
más lenta.

Antiarritmico
Clase
III

Velocidad

{ más lenta en union sinuauricular
y en el nodo AV y se va a
modificar en el Haz -
Purkinje

Efecto ECG de
superficie

{ Frecuencia sinusal se entorpece
intervalo PA se alarga
Repolarización se modifica
con intervalo QT largo
O.T. aplanada y onda U

Propiedades

{ Muestran propiedades
Bloqueadoras Beta

funcion

interfieren con la despolarizacion
A traves del Bloqueo directo
de los canales lentos de
calcio.

Se encuentra

Verapamil, diltiazem,
Bepridil y nifedipina

modo de
accion

Disminuye la corriente
entrante del calcio y todo
Actuan sobre la meseta
del potencial de accion de
todas las celulas.

Antiarritmicos
Clase IV

Accion electro
fisiologica en H

Condicion conicotventricular
y el intervalo AH se va
a prolongar excepto en
el caso del nifedipino
HV no se modifica

Efectos ECG
de superficie.

Los inhibidores de los C de Ca
su accion cardiaca directa
se atenua por una reaccion
simpatica refleja
Mascarada por nifedipino