



Mi Universidad

Infografías

Carlos Adrián Álvarez López

Parcial IV

Fisiopatología II

Dr. Gerardo Cancino Gordillo

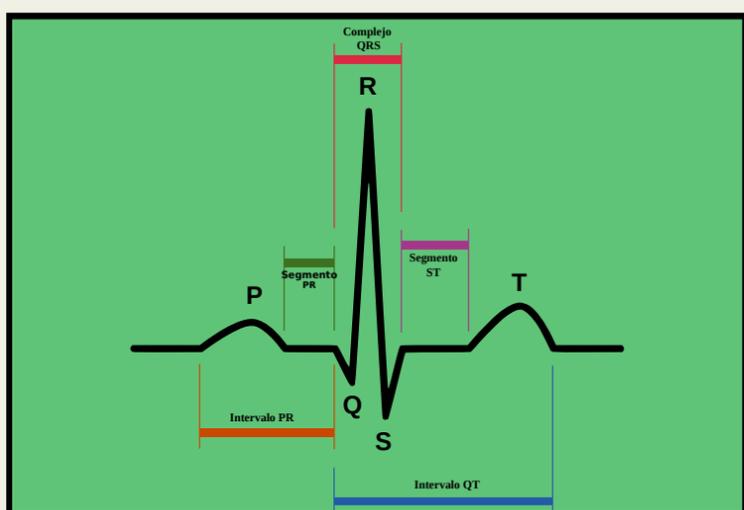
Licenciatura en medicina humana

Tercer semestre grupo C

Comitán de Domínguez, Chiapas a 20/Diciembre/2024

HABLEMOS SOBRE EL ELECTROCARDIOGRAMA

¿QUÉ ES?

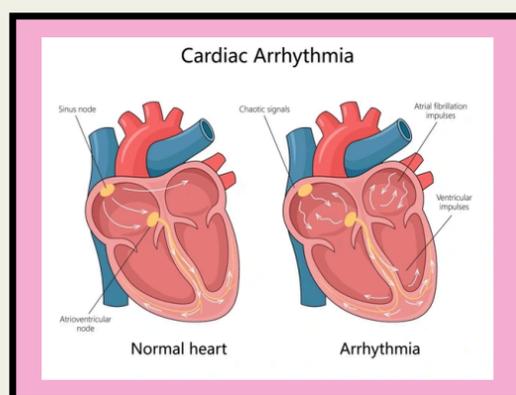


ES UNA PRUEBA MÉDICA QUE REGISTRA LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA DEL CORAZÓN A LO LARGO DEL TIEMPO.

ES UN PROCEDIMIENTO NO INVASIVO, RÁPIDO, Y SIN DOLOR, ES UNA HERRAMIENTA ESENCIAL PARA DETECTAR PROBLEMAS CARDÍACOS TEMPRANO.

¿PARA QUÉ SIRVE?

SIRVE PARA EVALUAR CÓMO ESTÁ FUNCIONANDO EL CORAZÓN Y DIAGNOSTICAR PROBLEMAS CARDÍACOS.



DATO CURIOSO #1

HERRAMIENTA DE APOYO PARA DIAGNOSTICAR:

HERRAMIENTA #1 PARA EL DIAGNÓSTICO DE ARRITMIAS

- INSUFICIENCIA CARDÍACA
- CARDIOPATIA ISQUEMICA
- TROMBOEMBOLIA PULMONAR

Complejo QRS

MARCA LA DESPOLARIZACIÓN VENTRICULAR.

- **ONDA Q:** LA PRIMERA DEFLEXIÓN NEGATIVA (HACIA ABAJO), INDICA LA DESPOLARIZACIÓN DEL SEPTO INTERVENTRICULAR.
- **ONDA R:** LA PRIMERA DEFLEXIÓN POSITIVA (HACIA ARRIBA), REPRESENTA LA DESPOLARIZACIÓN PRINCIPAL DE LOS VENTRÍCULOS.
- **ONDA S:** UNA DEFLEXIÓN NEGATIVA QUE SIGUE A LA ONDA R, REFLEJA LA ACTIVACIÓN FINAL DE LAS ÁREAS BASALES DE LOS VENTRÍCULOS.

¿QUÉ SE PUEDE VER EN UN ECG?

DURACIÓN NORMAL:

- DE 0.06 A 0.10 SEGUNDOS (60 A 100 MS).

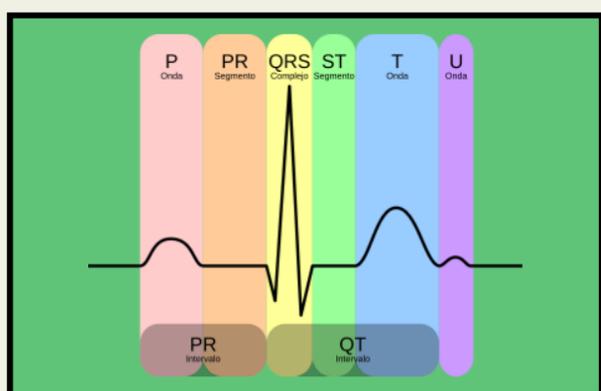
VOLTAJE NORMAL:

- NO MAYOR A 3,5 MV.



Ondas

- **ONDA P:** REPRESENTA LA DESPOLARIZACIÓN DE LAS AURÍCULAS
DURACIÓN NORMAL: ENTRE 0.08 Y 0.10 SEGUNDOS.
AMPLITUD NORMAL: MENOR DE 2.5 MM
- **ONDA T:** REPRESENTA LA REPOLARIZACIÓN DE LOS VENTRÍCULOS
AMPLITUD NORMAL: MENOR DE 5 MM EN DERIVACIONES DE EXTREMIDADES



- **INTERVALO PR:** REPRESENTA LA DESPOLARIZACIÓN AURICULAR Y EL RETRASO EN EL NODO AV
DURACIÓN NORMAL: 0.12 - 0.20 S
- **INTERVALO QT:** REPRESENTA: CICLO COMPLETO DE VENTRÍCULOS
DURACIÓN NORMAL: 0.35 - 0.45 S
- **INTERVALO RR:** REPRESENTA: CICLO CARDÍACO COMPLETO.
DURACIÓN NORMAL: DEPENDE DE LA FRECUENCIA CARDÍACA, PERO SUELE ESTAR ENTRE 0.35 Y 0.45 SEGUNDOS.

SEGMENTO PR:

CONDUCCIÓN AURÍCULA → VENTRÍCULO.
DURACIÓN NORMAL: 0.12 - 0.20 S

SEGMENTO ST:

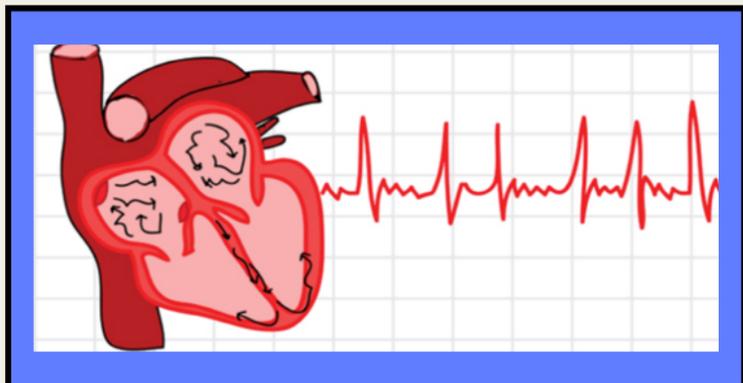
REPRESENTA EL PERIODO ENTRE LA DESPOLARIZACIÓN Y LA REPOLARIZACIÓN DE LOS VENTRÍCULOS.



HABLEMOS SOBRE

ARRITMIAS

¿QUÉ SON?



ES UN TRASTORNO DEL RITMO CARDÍACO QUE SE PRODUCE CUANDO LOS IMPULSOS ELÉCTRICOS QUE COORDINAN LOS LATIDOS DEL CORAZÓN NO FUNCIONAN CORRECTAMENTE. ESTO PUEDE GENERAR TAQUICARDIAS O BRADICARDIAS.

FIBRILACION AURICULAR

ES UNA ACTIVACIÓN RÁPIDA Y DESORGANIZADA DE LAS AURÍCULAS QUE RESULTA EN CONTRACCIONES DESCOORDINADAS DE ESTAS.



CLASIFICACIÓN:

PAROXISTICA:

DURACIÓN < 7 DÍAS Y SERESUELVE SOLA

PERSISTENTE:

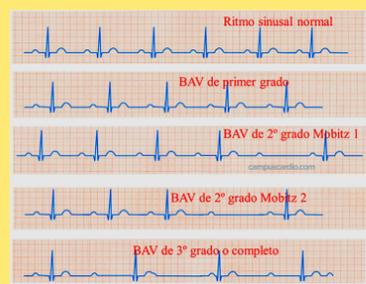
> 7 DÍAS Y REQUIEREINTERVENCIÓN

PERMANENTE:

EL PX SE ENCUENTRA EN FA Y LOS INTENTOS FALLAN AL TERMINARLA.

BLOQUEO AV.

ES UNA INTERRUPTCIÓN PACIAL O COMPLETA DE LA TRANSMISIÓN DE LOS IMPULSOS DE AURÍCULAS A VENTRÍCULOS.



BLOQUEO AV DE PRIMER GRADO:

INTERVALO PR PROLONGADO Y CONSTANTE, EL PX ES ASINTOMÁTICO.

BLOQUEO AV DE 2º GRADO:

ALGUNOS IMPULSOS NO LLEGAN A LOS VENTRÍCULOS. SE SUBDIVIDE EN:

MOBITZ I (WENCKEBACH):

PROLONGACIÓN PROGRESIVA DEL INTERVALO PR HASTA QUE LA ONDA P NO CONDUCE, LO QUE RESULTA EN LA AUSENCIA DEL COMPLEJO QRS.

MOBITZ II:

EL INTERVALO PR ES CONSTANTE HASTA QUE UNA ONDA P NO CONDUCE, LO QUE RESULTA EN LA AUSENCIA DEL COMPLEJO QRS.

BLOQUEO AV DE 3º GRADO (COMPLETO):

NO EXISTE RELACIÓN ENTRE LAS ONDAS P Y LOS COMPLEJOS QRS, YA QUE SE PIERDE LA CONEXIÓN ENTRE LAS AURÍCULAS Y LOS VENTRÍCULOS, QUE FUNCIONAN CON MARCAPASOS DISTINTOS.

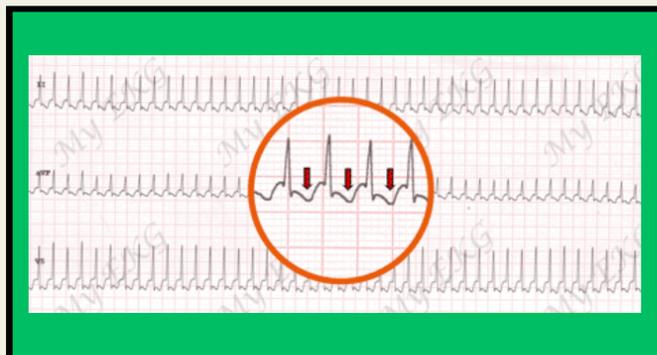
TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR PAROXÍSTICA.

ES UN TRASTORNO DEL RITMO CARDÍACO CARACTERIZADO POR EPISODIOS REPENTINOS Y RECURRENTES DE UNA FRECUENCIA CARDÍACA RÁPIDA, ORIGINADOS EN LAS ESTRUCTURAS POR ENCIMA DE LOS VENTRÍCULOS.

SU FC OSCILA ENTRE **120-220 LPM** Y MANTIENE LA REGULARIDAD INCLUSO DURANTE EL EJERCICIO O CON CAMBIOS DE POSICIÓN. EL MECANISMO PRINCIPAL ES LA REENTRADA

PUEDE CLASIFICARSE EN:

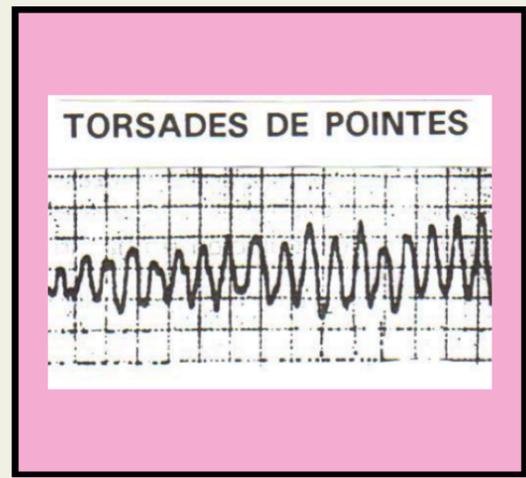
- TAQUICARDIAS INTRANODALES
- TAQUICARDIAS POR VÍAS ACCESORIAS, COMO EN EL SÍNDROME DE WOLFF-PARKINSON-WHITE (WPW).



TAQUICARDIA HELICOIDAL

TAMBIÉN CONOCIDA COMO **"TORSADES DE POINTES"**, ES UNA ARRITMIA PRECEDIDA POR EL SÍNDROME DE QT LARGO, QUE PUEDE SER HEREDITARIO Y PROVOCA UNA PROLONGACIÓN DEL INTERVALO QT.

SE DEBE A UN RETRASO EN LA REPOLARIZACIÓN QUE GENERA POSPOTENCIALES TEMPRANOS.



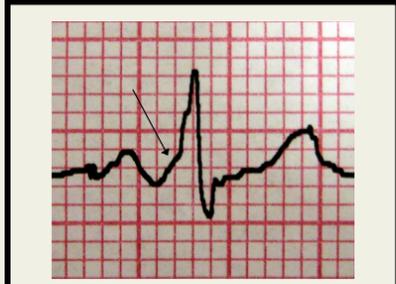
EN EL EKG

SE OBSERVAN COMPLEJOS QRS GRANDES, ANÓMALOS Y POLIMÓRFICOS

QUE CAMBIAN DE POLARIDAD GIRANDO ALREDEDOR DE LA LÍNEA ISOELÉCTRICA.

LA FRECUENCIA CARDÍACA

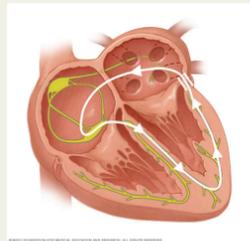
PUEDE VARIAR ENTRE 100-180 HASTA 300 LATIDOS POR MINUTO."



ES UN TRASTORNO DE LA CONDUCCIÓN CARACTERIZADO POR LA PRESENCIA DE UNA VÍA ACCESORIA ANÓMALA QUE CONECTA LAS AURÍCULAS Y LOS VENTRÍCULOS, PERMITIENDO LA CONDUCCIÓN ELÉCTRICA FUERA DEL SISTEMA NORMAL DEL NODO AV.

SÍNDROME DE WPW.

ESTA CARACTERIZADO POR LA PRESENCIA DE UNA VÍA ACCESORIA CONOCIDA COMO HAZ DE KENT.



GENERA UNA TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR POR REENTRADA, DONDE EL ESTÍMULO DESCIENDE POR LOS VENTRÍCULOS A TRAVÉS DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN NORMAL Y REGRESA A LAS AURÍCULAS POR LA VÍA ACCESORIA.

EN EL ELECTROCARDIOGRAMA:

SE OBSERVA UN INTERVALO PR CORTO, LA APARICIÓN DE LA ONDA DELTA Y COMPLEJOS QRS ENSANCHADOS.