



**Mi Universidad**

## **Infografías**

*Carlos Adrián Álvarez López*

*Parcial IV*

*Fisiopatología II*

*Dr. Gerardo Cancino Gordillo*

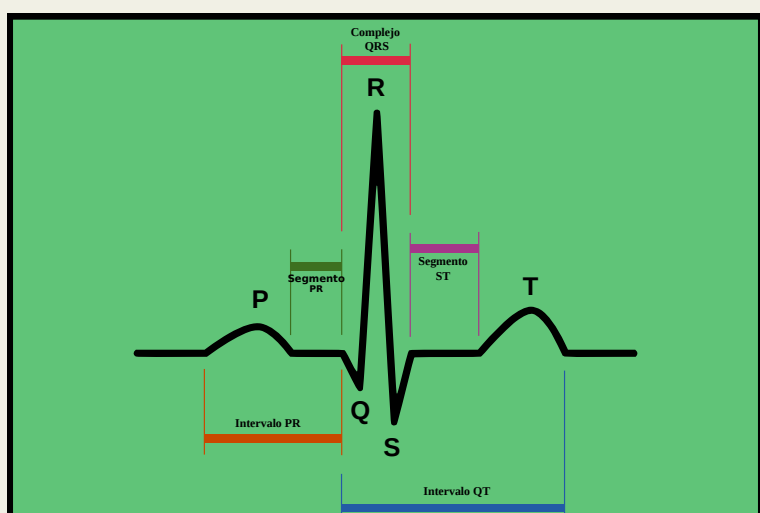
*Licenciatura en medicina humana*

*Tercer semestre grupo C*

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 20/Diciembre/2024*

# HABLEMOS SOBRE EL ELECTROCARDIOGRAMA

## ¿QUÉ ES?

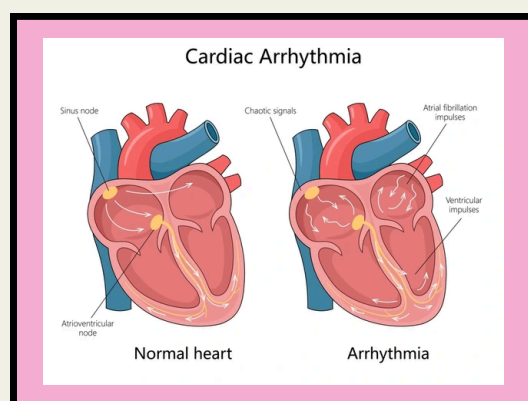


ES UNA PRUEBA MÉDICA QUE REGISTRA LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA DEL CORAZÓN A LO LARGO DEL TIEMPO.

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:

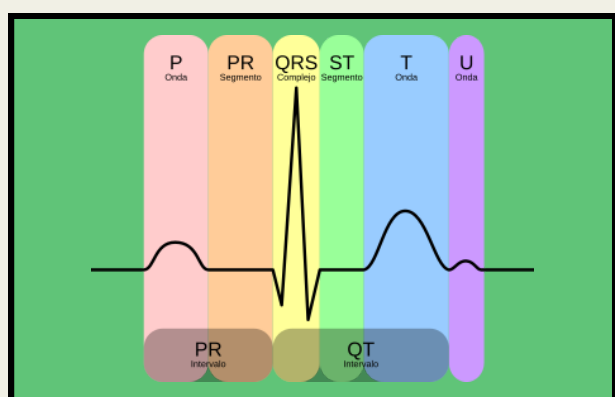
MENOR DE 2.5 MM

#### • 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:

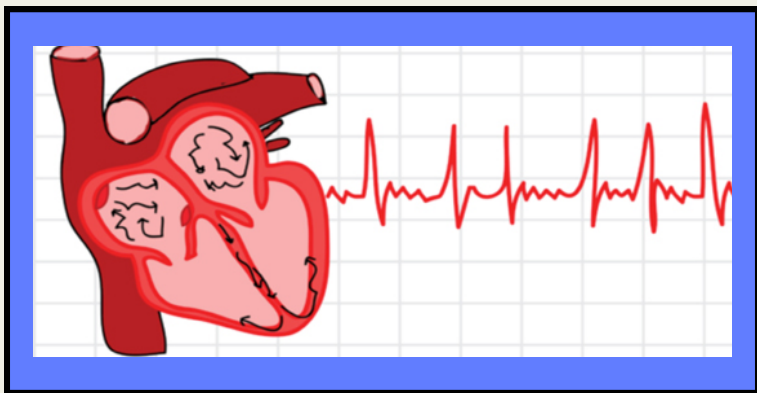
REPRESENTA EL PERIODO ENTRE LA DESPOLARIZACIÓN Y LA REPOLARIZACIÓN DE LOS VENTRÍCULOS.



# 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 SE RESUELVE SOLA

### PERSISTENTE:

> 7 DÍAS Y REQUIERE INTERVENCIÓN

### PERMANENTE:

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

## BLOQUEO AV.

ES UNA INTERRUPTIÓN PACIAL O COMPLETA DE LA TRANSMISIÓN DE LOS IMPULSOS DE LAS AURÍCULAS A LOS 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.

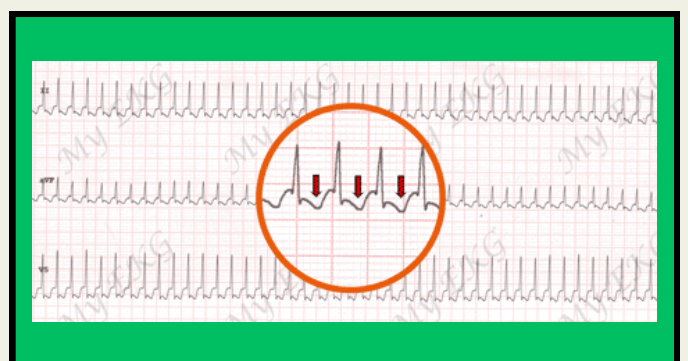
## TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR PAROXÍSTICA.

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:

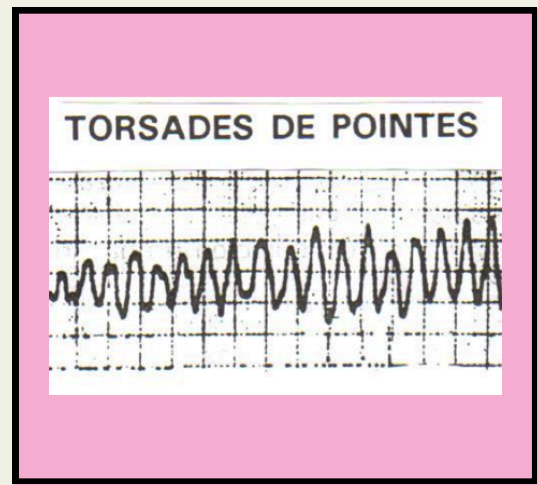
- TAQUICARDIAS INTRANODALES
- TAQUICARDIAS POR VÍAS ACCESORIAS, COMO EN EL SÍNDROME DE WOLFF-PARKINSON-WHITE (WPW).



# 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.



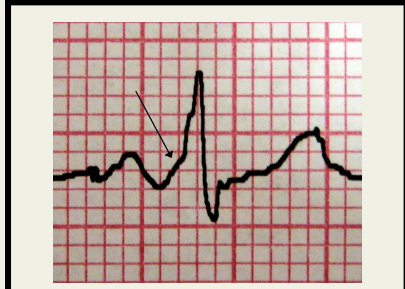
## EN EL EKG

SE OBSERVAN COMPLEJOS QRS GRANDES, ANÓMALOS Y POLIMÓRFICOS

QUE CAMBIAN DE POLARIDAD GIRANDO ALREDEDOR DE LA LÍNEA ISOELÉCTRICA.

## LA FRECUENCIA CARDÍACA

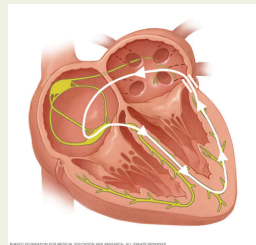
PUEDE VARIAR ENTRE 100-180 HASTA 300 LATIDOS POR MINUTO."



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.