

# ELECTROCARDIOGRAMA

ANGEL YAHIR OLAN RAMOS.



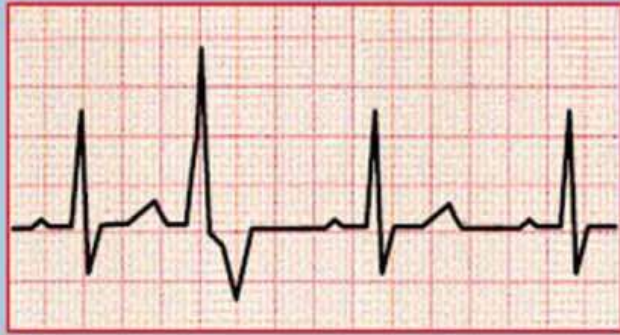
# ALTERACIONES DEL RITMO CARDIACO.

- Los problemas del ritmo cardíaco (arritmias cardíacas) ocurren cuando los impulsos eléctricos que coordinan los latidos del corazón no funcionan adecuadamente. La señalización defectuosa hace que el corazón lata demasiado rápido (taquicardia), demasiado lento (bradicardia) o de forma irregular.

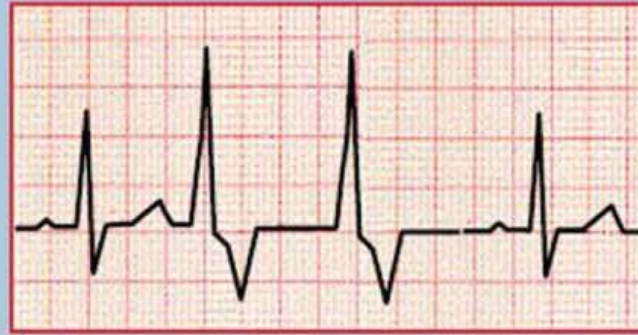


**Figura 3.** Ejemplos de extrasístole ventricular aislada, en pareja, taquicardia, bigeminismo y trigeminismo.

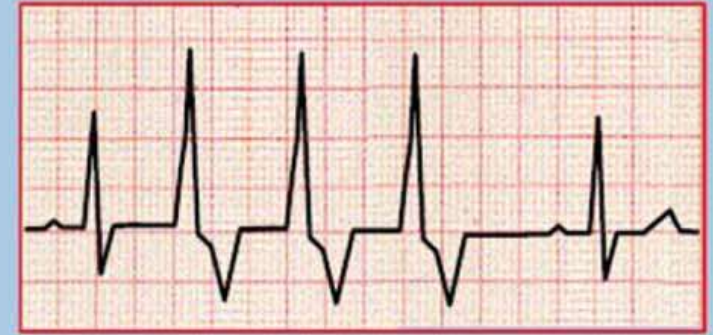
Aislado



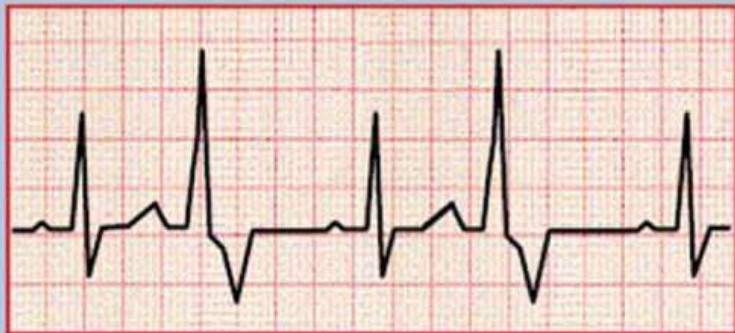
Pareja



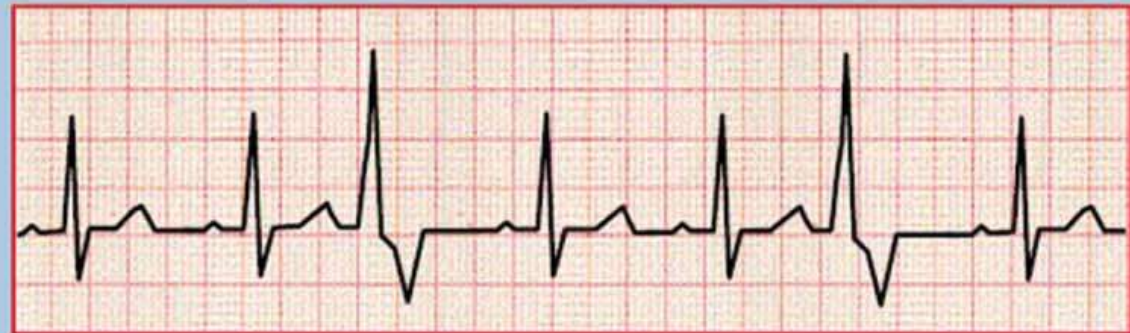
Taquicardia



Bigeminismo



Trigeminismo



- La arritmia cardíaca ocurre cuando los impulsos eléctricos del corazón no funcionan correctamente.
- Es posible que no se presenten síntomas. Cuando sí los hay, pueden incluir palpitaciones, dolor en el pecho, desmayos o mareos.
- Si es necesario, el tratamiento puede incluir fármacos antiarrítmicos, procedimientos médicos, dispositivos implantables y cirugía.

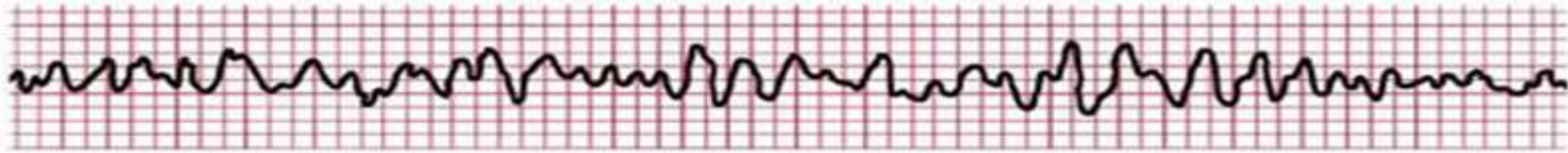
# ARRITMIAS

- La bradicardia es una frecuencia cardíaca en reposo de menos de 60 latidos por minuto. Algunas personas, especialmente las que son jóvenes o las que están en buen estado físico, pueden tener normalmente frecuencias cardíacas más bajas. Si tiene una frecuencia cardíaca lenta, el médico puede investigar si esto es normal para usted.
- La taquicardia es una frecuencia cardíaca en reposo de más de 100 latidos por minuto. Es posible que también tenga latidos cardíacos irregulares.
- Se produce un latido cardíaco prematuro o extra cuando la señal para generar el latido ocurre demasiado temprano. Esto crea una pausa, que está seguida por un latido más potente cuando el corazón retoma su ritmo regular. Puede sentirse como que el corazón omitió un latido. Este es un tipo frecuente de arritmia y puede dar lugar a otros tipos de arritmias.

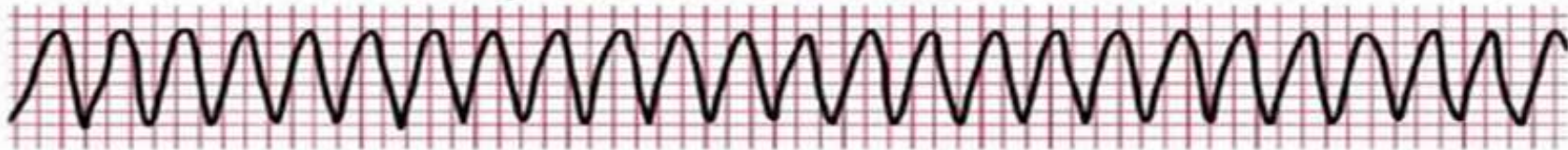
# Ritmos cardiacos letales

IG: @Tens.Studies

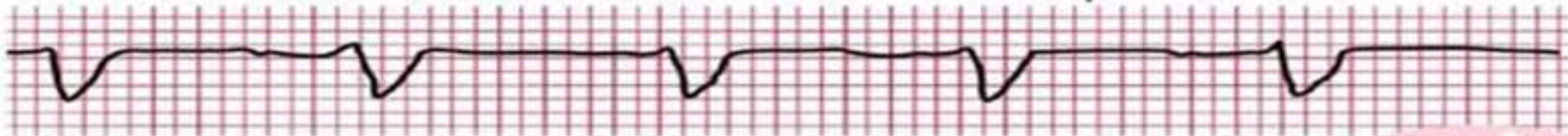
Fibrilación ventricular



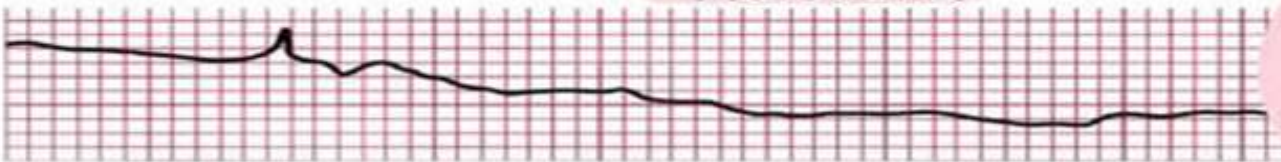
Taquicardia ventricular



Actividad eléctrica sin pulso



Asistolia



Tens Studies

Material de estudio  
para técnico en  
enfermería

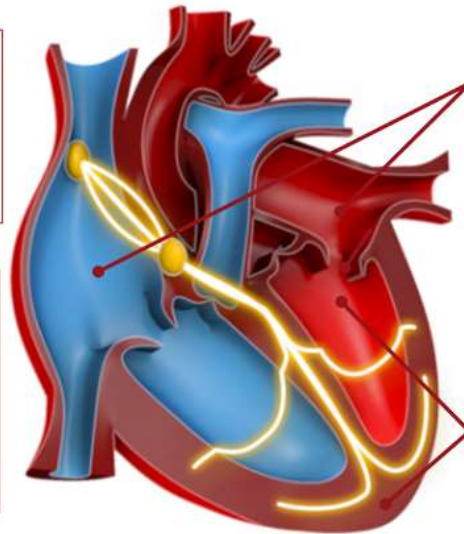
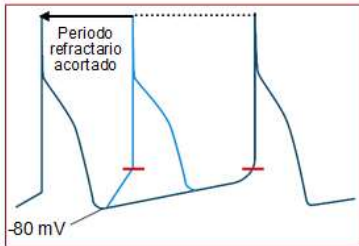
# FORMACION DE LAS ARRITMIAS

## Fisiopatología de la fibrilación auricular



### Remodelado eléctrico

- Acortamiento de los periodos refractarios auriculares
- Se produce rápidamente (en varios días) y contribuye a la mayor estabilidad de la FA



### Remodelado contráctil

- Contractilidad auricular reducida
- Ectasia sanguínea y formación de trombos
- Puede llevar a una dilatación auricular que altera aún más sus propiedades electrofisiológicas
- Se produce rápidamente

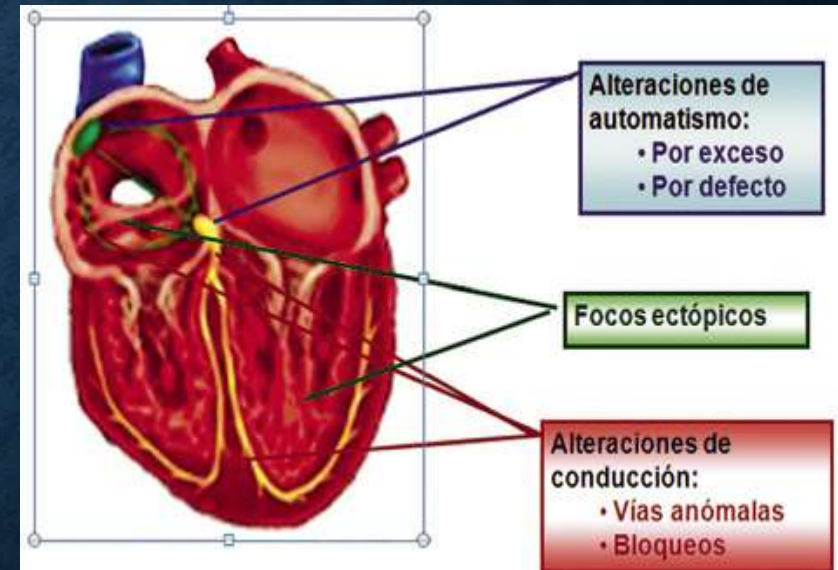
### Remodelado estructural

- Cambios histológicos
- Agrandamiento de la aurícula izquierda y de la orejuela auricular izquierda
- Disminución del gasto cardíaco
- Ocurre después de un periodo de semanas a meses

- Las arritmias se producen por un fallo en el sistema eléctrico del ritmo cardiaco, denominado sistema de excitación y conducción. Este sistema puede fallar por alguno de estos tres motivos: Uno de los mecanismos eléctricos falla por falta de generación del impulso eléctrico.

# MECANISMOS DE FORMACION DE LAS ARRITMIAS

- Los mecanismos de las arritmias cardiacas pueden dividirse en trastornos de la formación del impulso, trastornos de la conducción del impulso o la combinación de ambos:
- ***Automatismo normal alterado.***
- ***Automatismo anormal.***
- ***Actividad desencadenada.***
- ***Actividad desencadenada por pospotenciales tardíos.***
- ***Actividad desencadenada por pospotenciales precoces.***
- ***Bloqueo.***
- ***Reentrada.***





# ARRITMIAS MAS IMPORTANTES.

- Algunos de los ritmos cardíacos anormales más comunes son: Fibrilación o aleteo auricular
- Taquicardia por reentrada en el nódulo auriculoventricular (AVRNT)
- Bloqueo cardíaco o auriculoventricular
- Taquicardia auricular multifocal
- Taquicardia supraventricular paroxística
- Síndrome del seno enfermo
- Taquicardia o fibrilación ventricular
- Síndrome de Wolff-Parkinson-White

# MANIFESTACION DE LAS ARRITMIAS.

- **Las palpitaciones y síncope son los principales síntomas de las arritmias.**

- Palpitaciones.
- Mareos.
- Síncopes.
- Dolor torácico.
- Pérdida de conocimiento.



Pueden presentarse estos y otros síntomas (mareo, dolor torácico, pérdida de conocimiento...) o bien pasar inadvertidos y solo observarse cuando se realizan pruebas diagnósticas.

## Síntomas frecuentes de existencia de arritmia cardíaca: palpitaciones y síncope

### 1 | Palpitaciones

Sensación subjetivamente anormal de los latidos cardíacos, que pueden ser percibidos como latidos fuertes, latidos adelantados, latidos irregulares o latidos taquicárdicos.

#### Arritmias que causan palpitaciones



#### Fibrilación auricular

Las aurículas laten sin control, produciendo un ritmo cardíaco rápido e irregular.

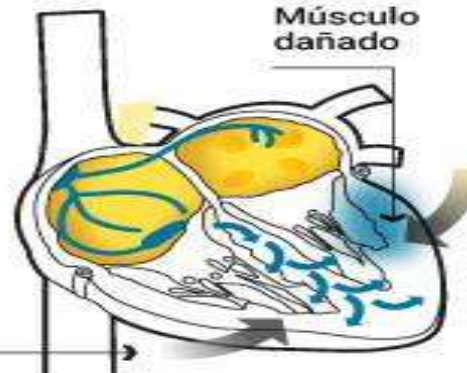
Impulsos erráticos



#### Taquicardia paroxística

Palpitaciones rápidas de inicio muy brusco que pueden durar minutos o días.

Contracciones muy rápidas



### 2 | Síncopes

Son pérdidas de conocimiento debidas a la disminución del flujo cerebral. Aunque gran parte de ellos obedecen a causas distintas a las arritmias, cuando éstas provocan un síncope generalmente obedecen a una causa grave.

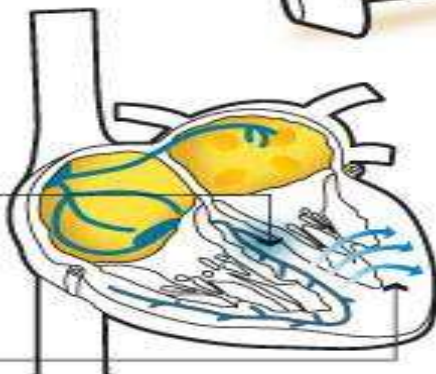


#### Bloqueos cardíacos

Las fibras dañadas de un lado del corazón obstaculizan los impulsos eléctricos, ralentizando el ritmo.

Bloqueo

Algunos impulsos cruzan desde el lado sano



#### Taquicardia ventricular

Frecuente en pacientes que han sufrido un infarto de miocardio antiguo.

# DIAGNOSTICO DE ARRITMIAS EN EL ELECTROCARDIOGRAMA.



- **Un electrocardiograma (ECG) es la prueba más común para diagnosticar arritmias. El ECG registra la actividad eléctrica del corazón. El médico podrá hacerle un ECG durante una prueba de esfuerzo, que registra la actividad del corazón cuando trabaja intensamente y se contrae con rapidez.**

**GRACIAS POR SU ATENCION.**