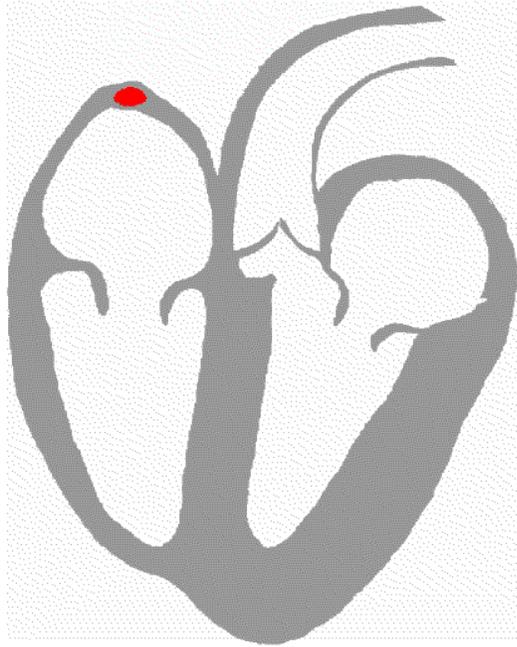


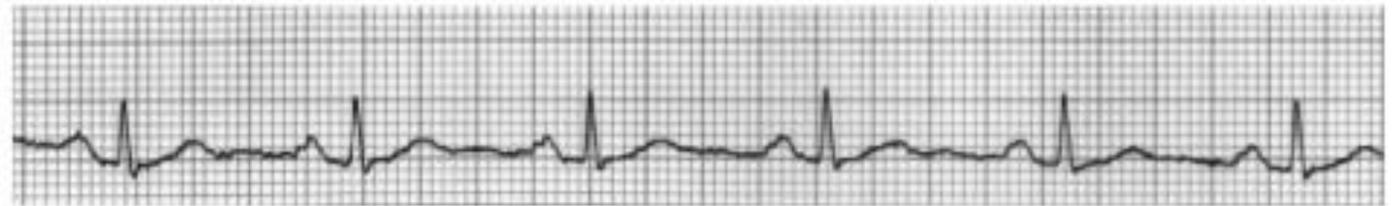
ELECTROCARDIOGRAMA

MARIA DEL PILAR CASTRO PEREZ
LUIS FABRIZIO CHAPITAL VELASCO
ESTEPHANIA A. FLORES COURTOIS

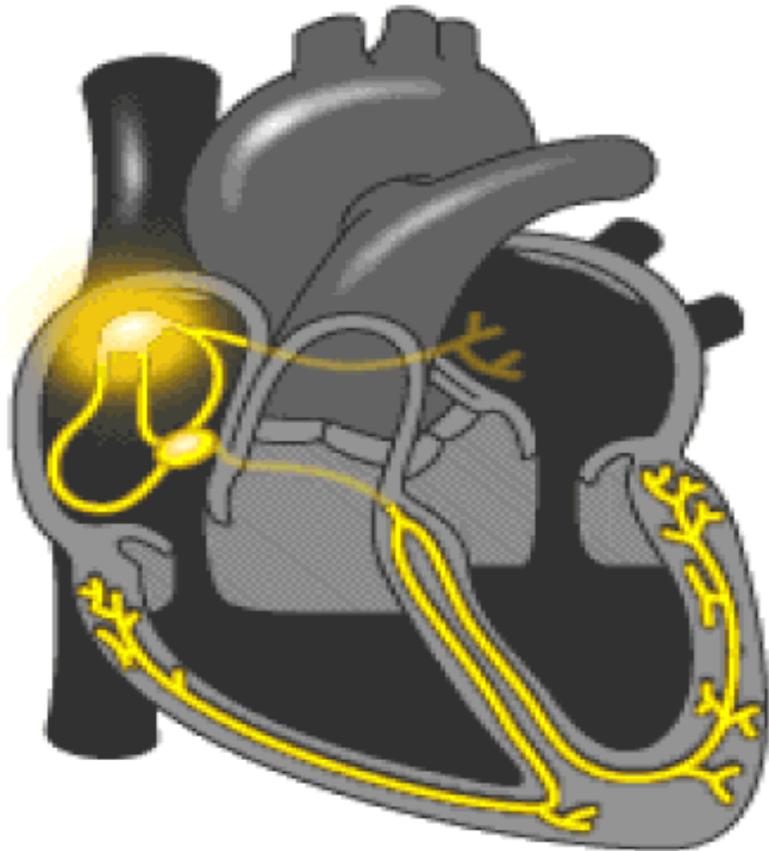
¿Qué es?



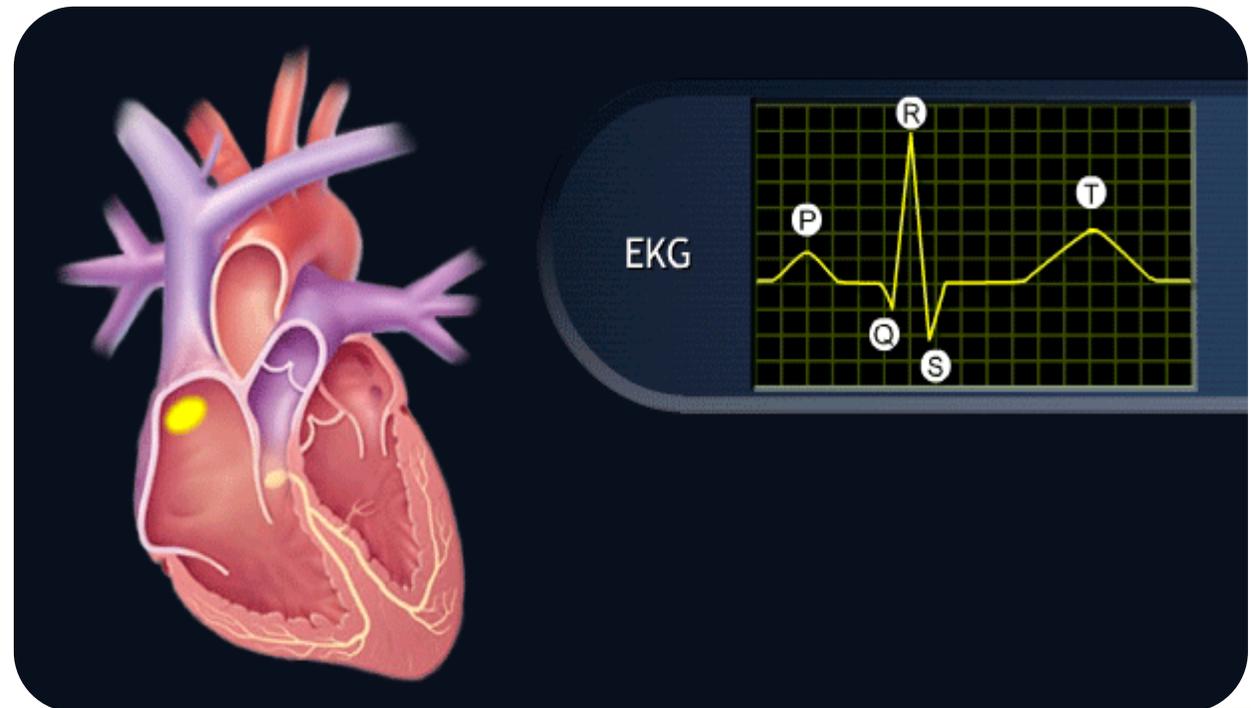
El **electrocardiograma** es la representación gráfica de la actividad eléctrica del corazón, que se obtiene con un electrocardiógrafo en forma de cinta continua; tiene la ventaja de ser un procedimiento con resultados disponibles inmediatamente, no es invasiva y es económica



Sucede
cuando...

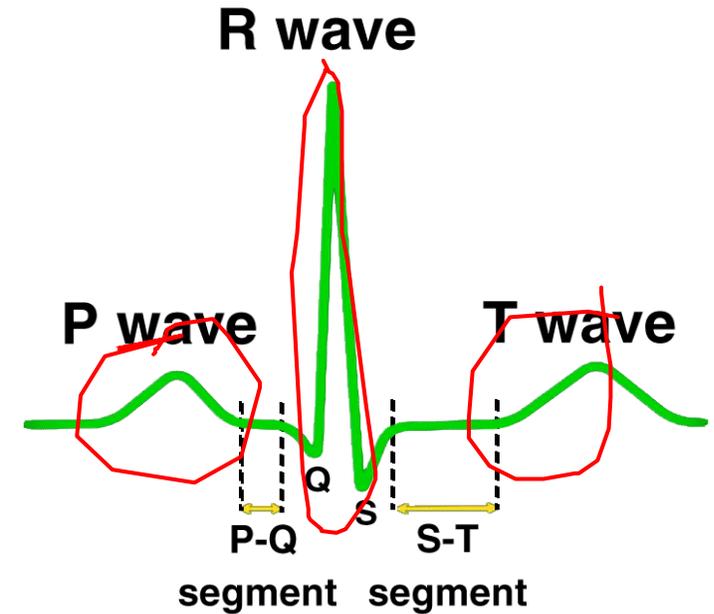
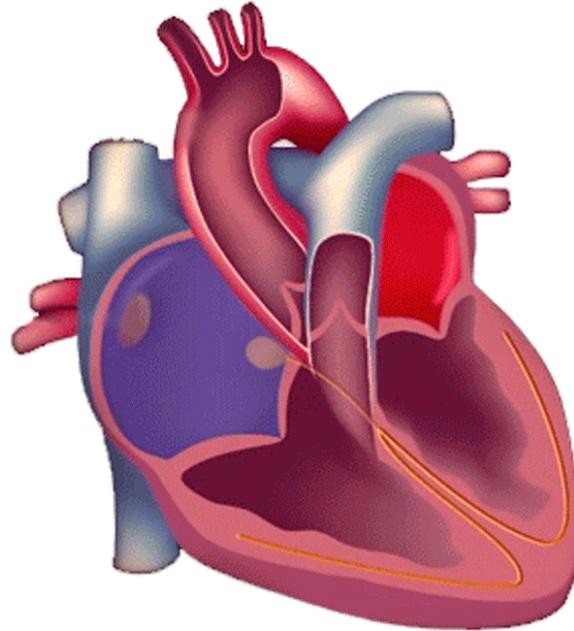


- Cuando **el impulso cardíaco** atraviesa el corazón la corriente eléctrica se **propaga** a la superficie del cuerpo
- Si se colocan electrodos en la superficie del cuerpo se puede **registrar los potenciales** eléctrico generado el trazado de estos se llama: **electrocardiograma**



Un electro cardiograma normal esta formado por los siguientes elementos:

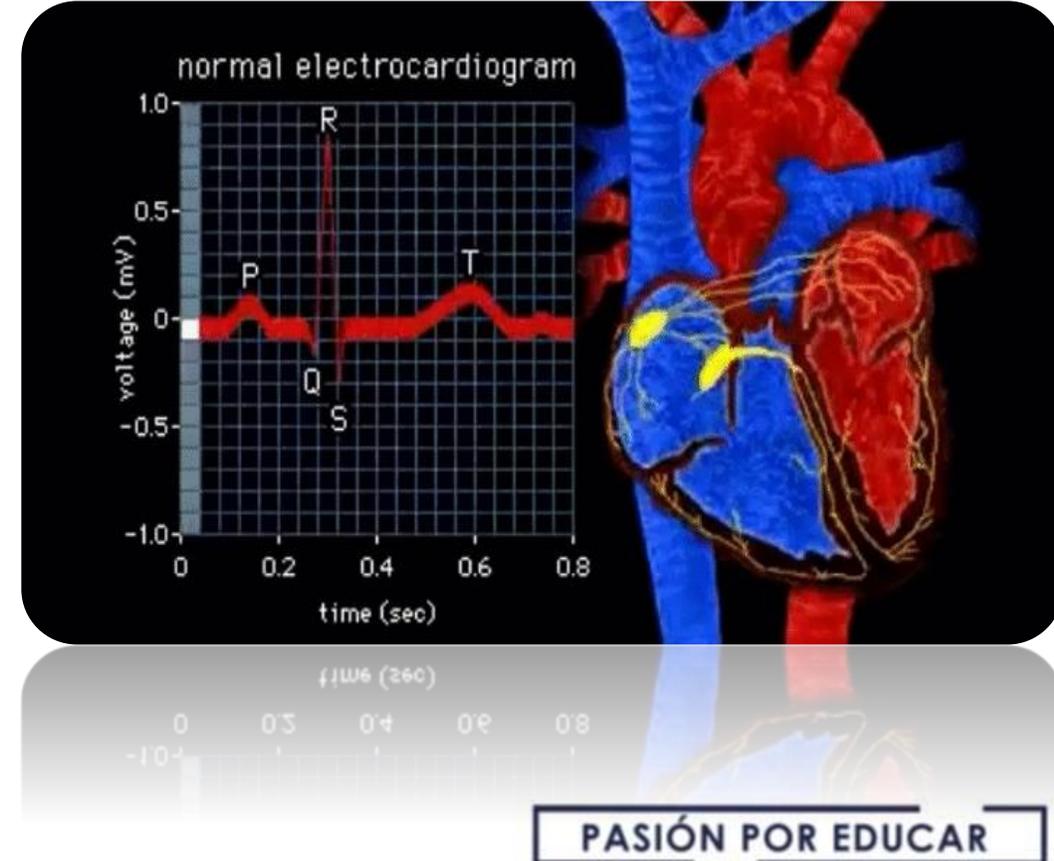
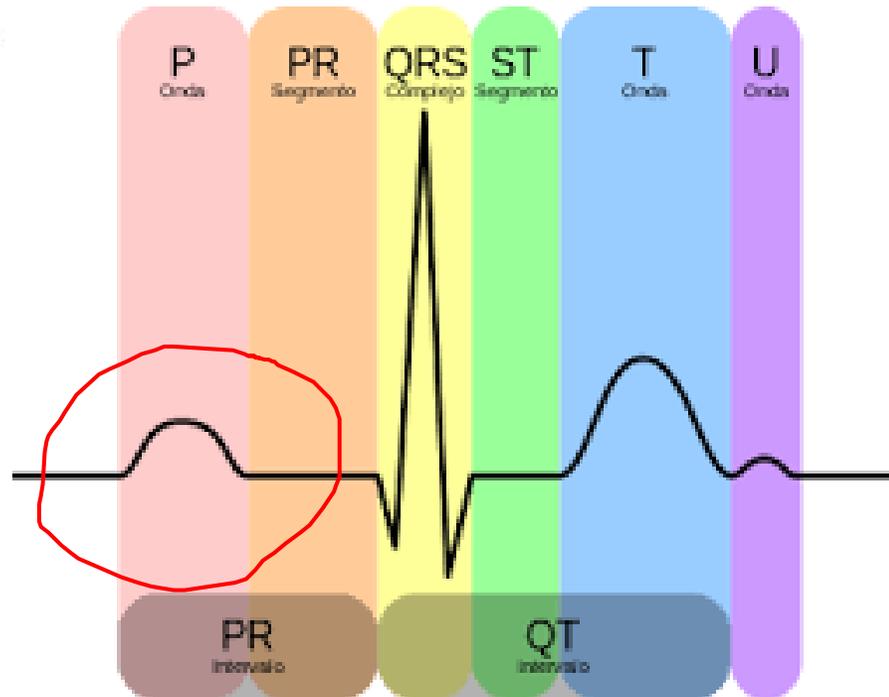
- ▶ Una onda P
- ▶ Un complejo QRS
- ▶ Una onda T



Onda P

- Onda P: producida por los potenciales que se generan al despolarizarse las aurículas

La onda P es la señal eléctrica que corresponde a la despolarización auricular. Resulta de la superposición de la despolarización de la aurícula derecha (Parte inicial de la onda P) y de la izquierda (Final de la onda P).

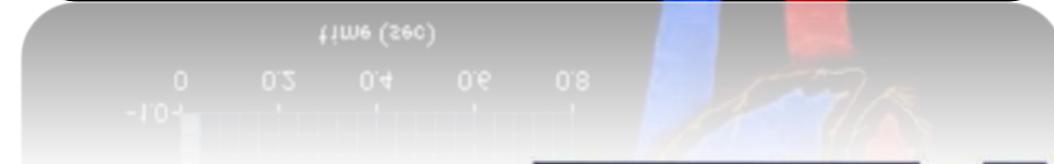
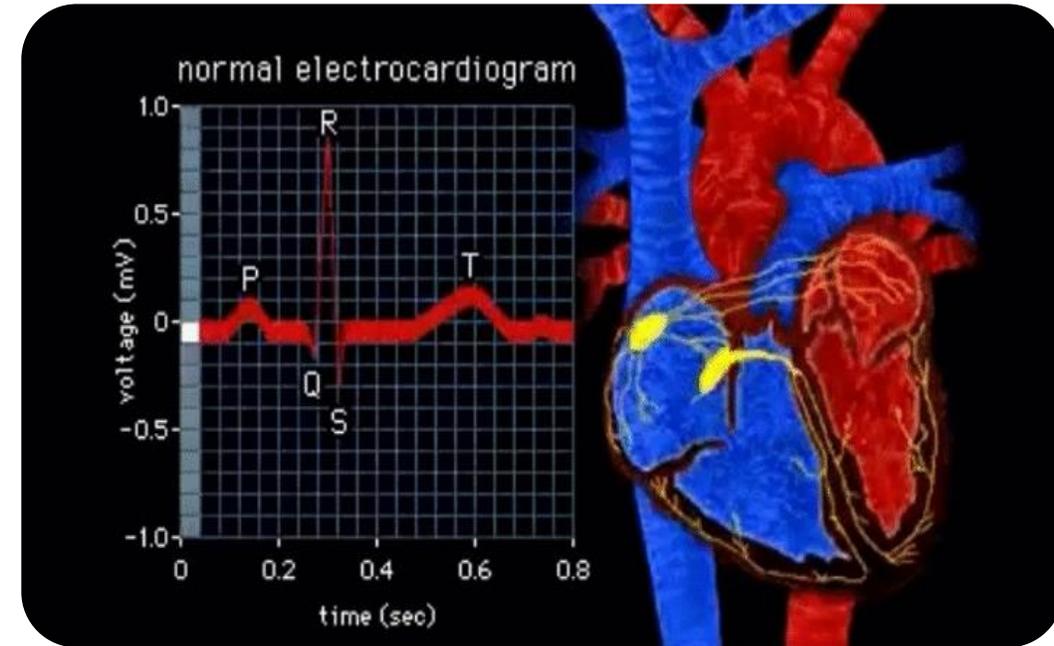
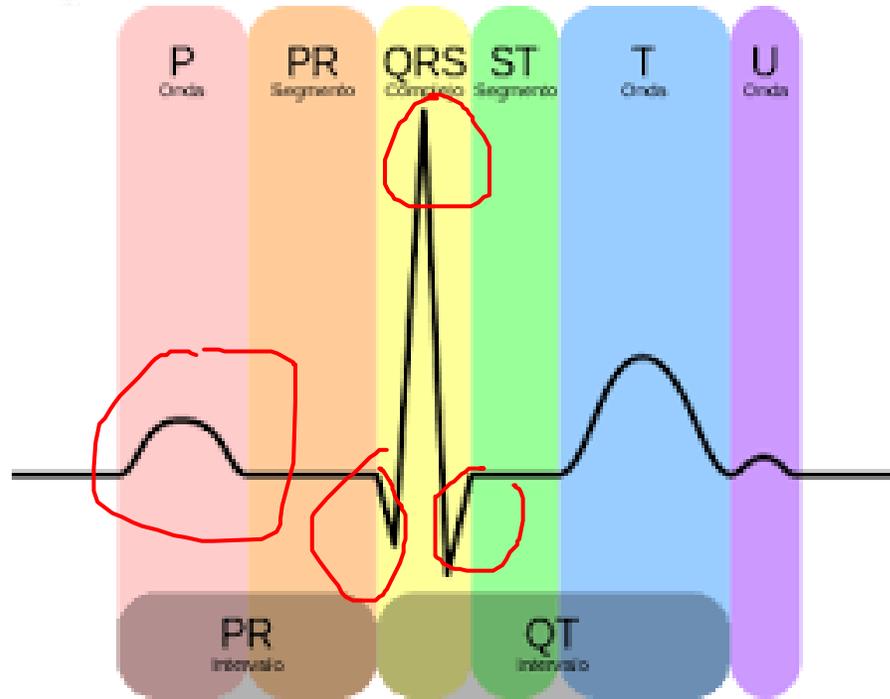


Complejo QRS

- Complejo QRS: potenciales que se generan cuando se despolarizan las aurículas

La onda Q, cuando está presente, representa la pequeña corriente horizontal (de izquierda a derecha) del potencial de acción viajando a través del septum interventricular

Las ondas R y S indican contracción del miocardio



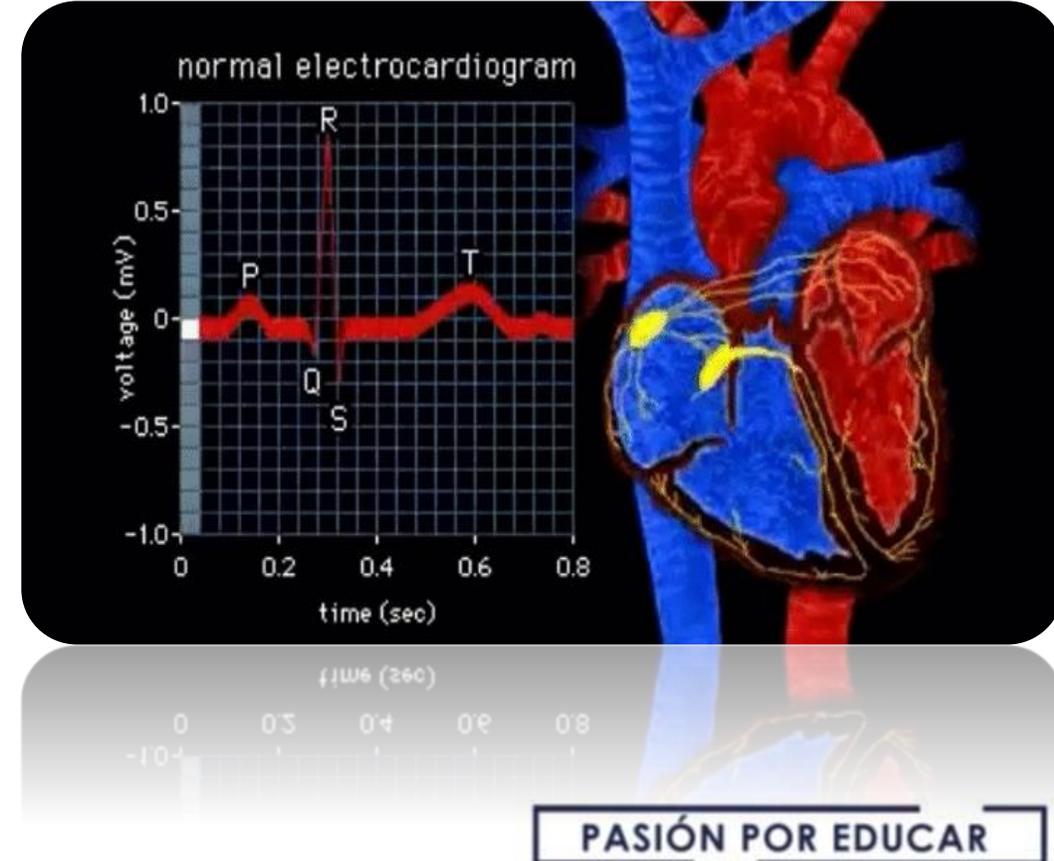
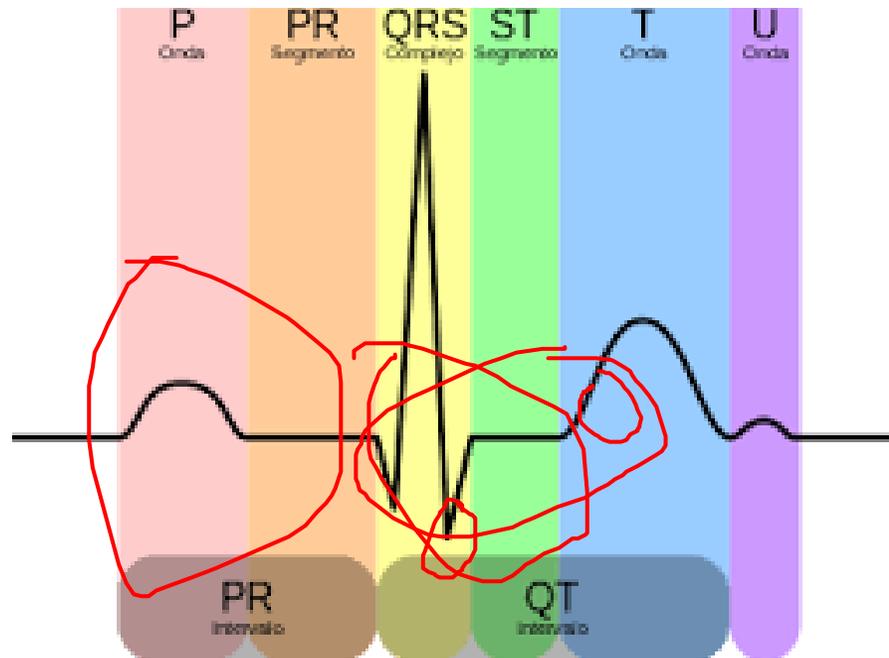
Onda T

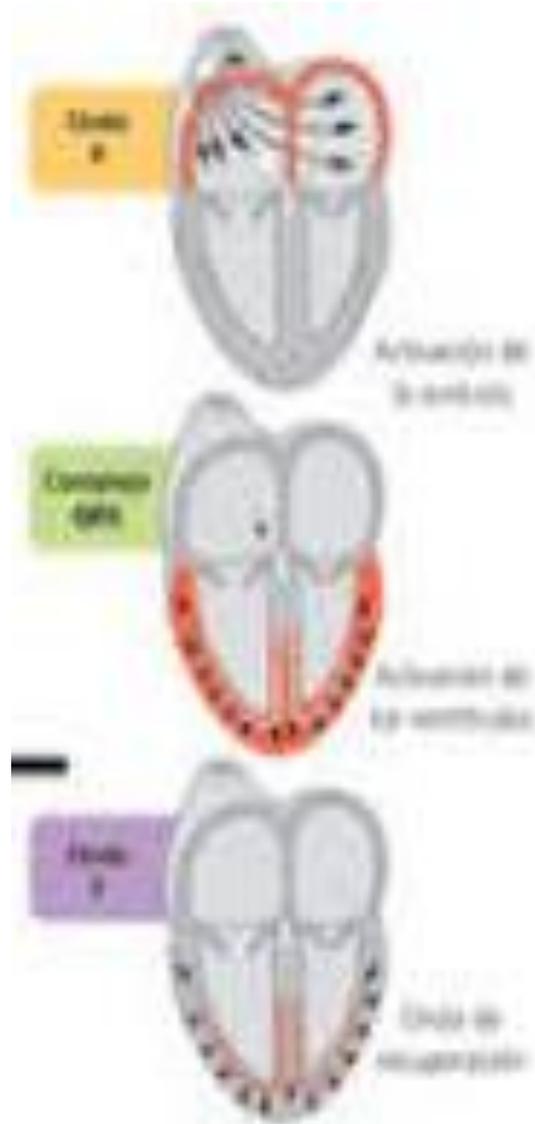
- Onda T: esta producida cuando los ventrículos se recuperan al estado de despolarización

La onda T representa la repolarización de los ventrículos

En la mayoría de las derivaciones, la onda T es positiva. Las ondas T negativas pueden ser síntomas de enfermedad.

El segmento ST conecta con el complejo QRS y la onda T. Puede estar reducido en la isquemia y elevado en el infarto de miocardio.

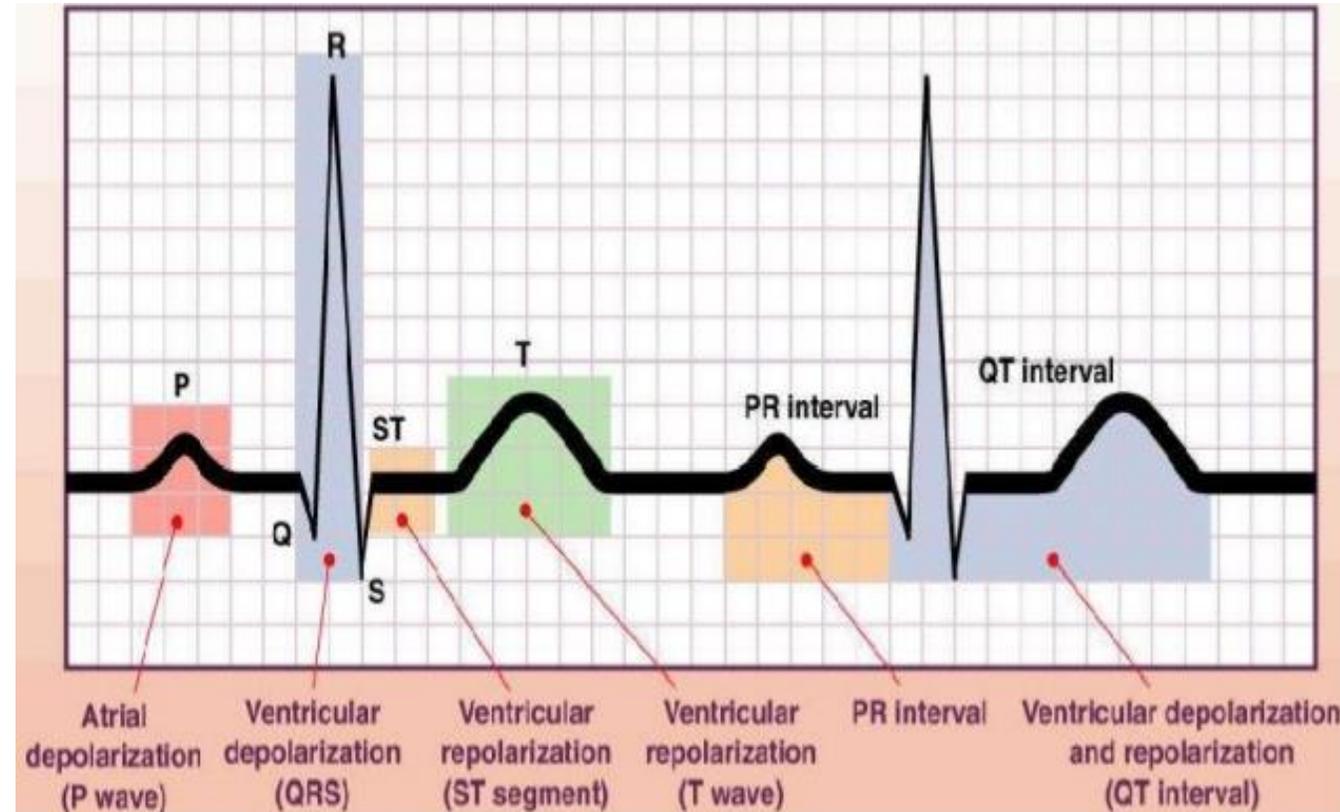




- **P:** potenciales eléctricos cuando se **despolarizan** las **aurículas** (antes de contraerse)
- **Q,R,S:** potenciales eléctricos cuando se **despolarizan** los **ventrículos** (antes de contraerse)
- **T:** potenciales eléctricos cuando se **repolarizan los ventrículos**

Ondas de despolarización

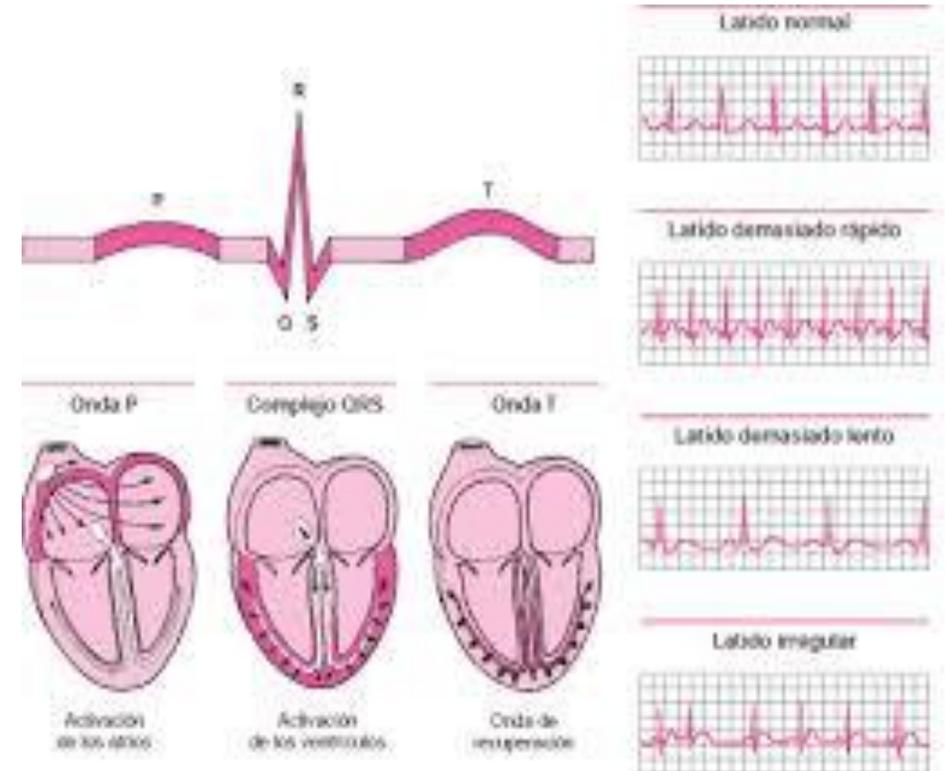
Onda de repolarización



Tanto la repolarización como la despolarización, son dos actitudes que toma el corazón en el funcionamiento y de vital importancia para el estudio de un electrocardiograma.

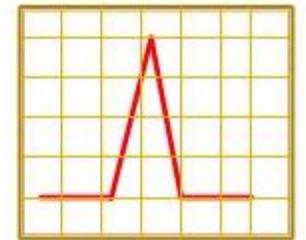
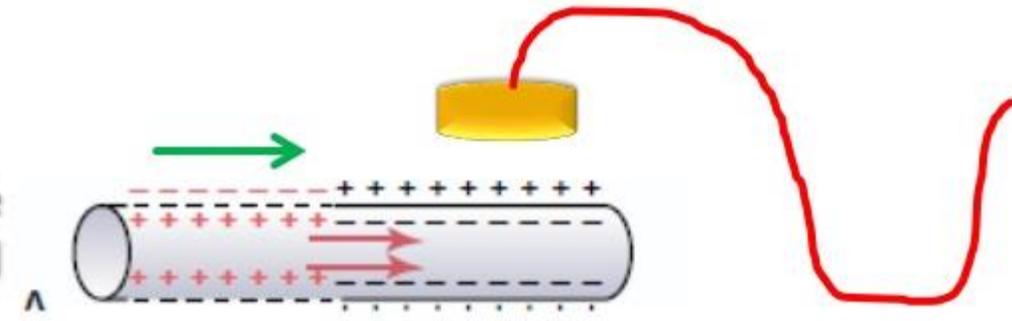
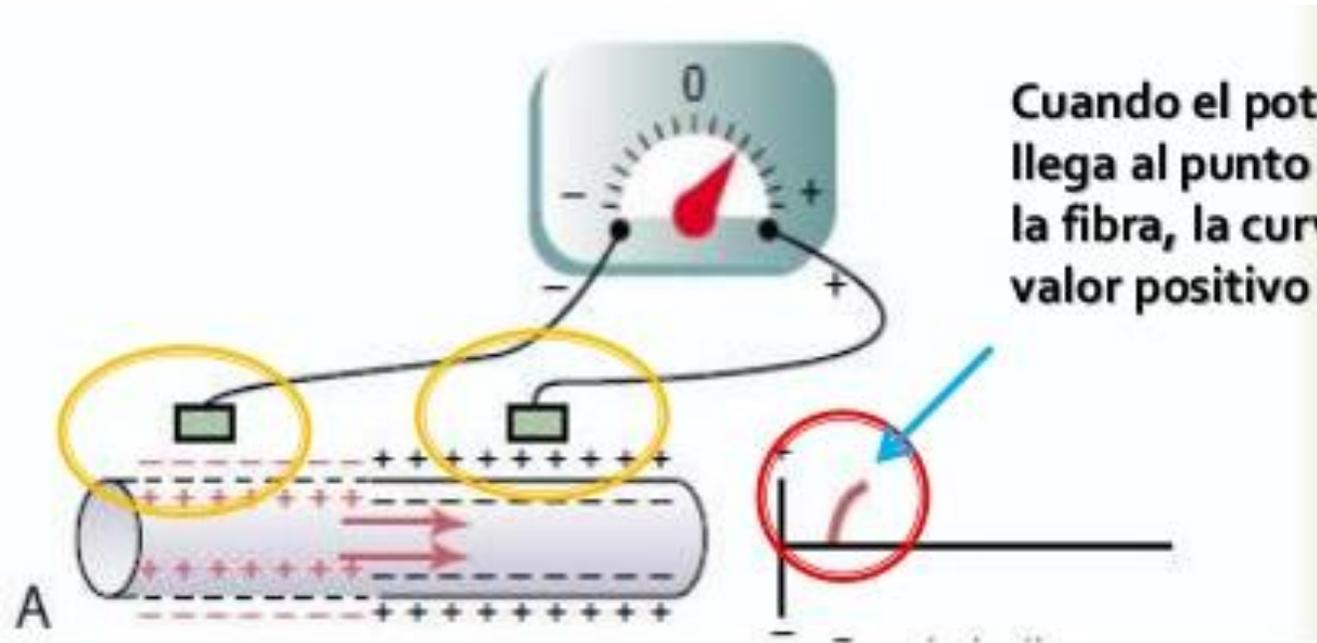
El corazón es recorrido por una onda progresiva de estimulación, lo que se denomina *despolarización*, que produce la contracción del miocardio.

La repolarización, por el contrario, permite la recuperación de la célula de sus cargas negativas y la distensión del miocardio.



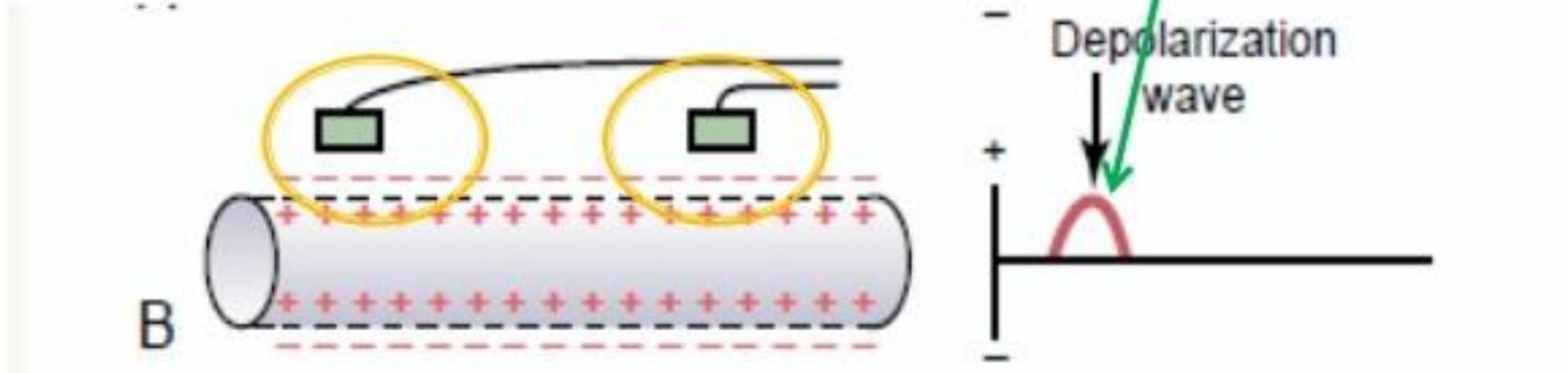
■ Despolarización

- Avanza hacia derecha
- El electrodo izquierdo esta en una zona de negatividad
- El electrodo derecho esta en una zona de positividad

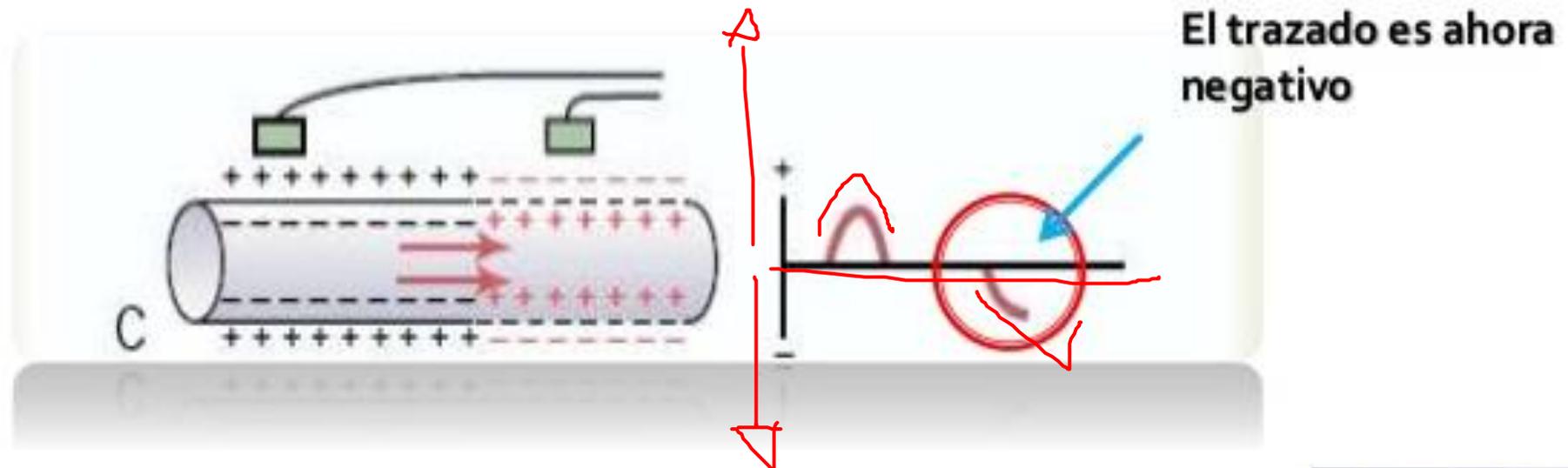


Deflexión positiva

- cuando la despolarización se ha extendido a toda la fibra muscular
- El trazo vuelve a la línea cero por que los dos electrodos están en zonas de negatividad
- Es una **onda de despolarización**

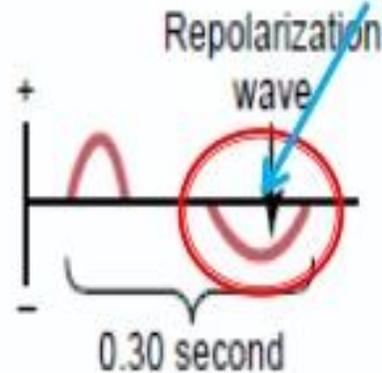
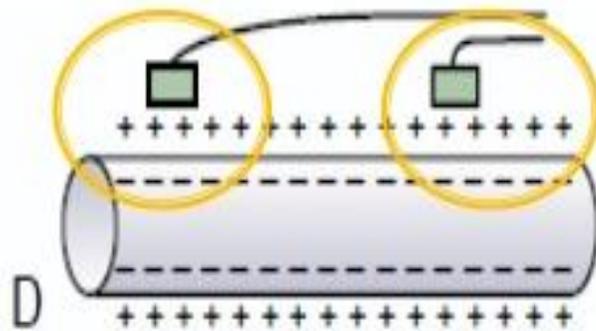


- **Repolarización** de la fibra a la mitad de la fibra muscular, recuperando la positividad exterior
 - El electrodo derecho esta en una zona de negatividad
 - El electrodo izquierdo esta en una zona de positividad

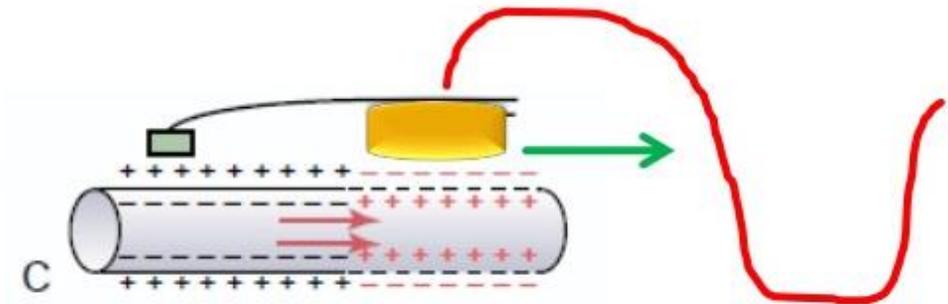


- **Repolarización** de la fibra es completa, recuperando la positividad exterior
 - Los electrodo derecho e izquierdo están en una zona de **positividad**

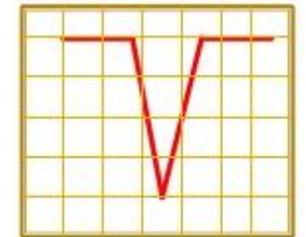
zona de **positividad**



El trazado vuelve a línea cero, onda de repolarización

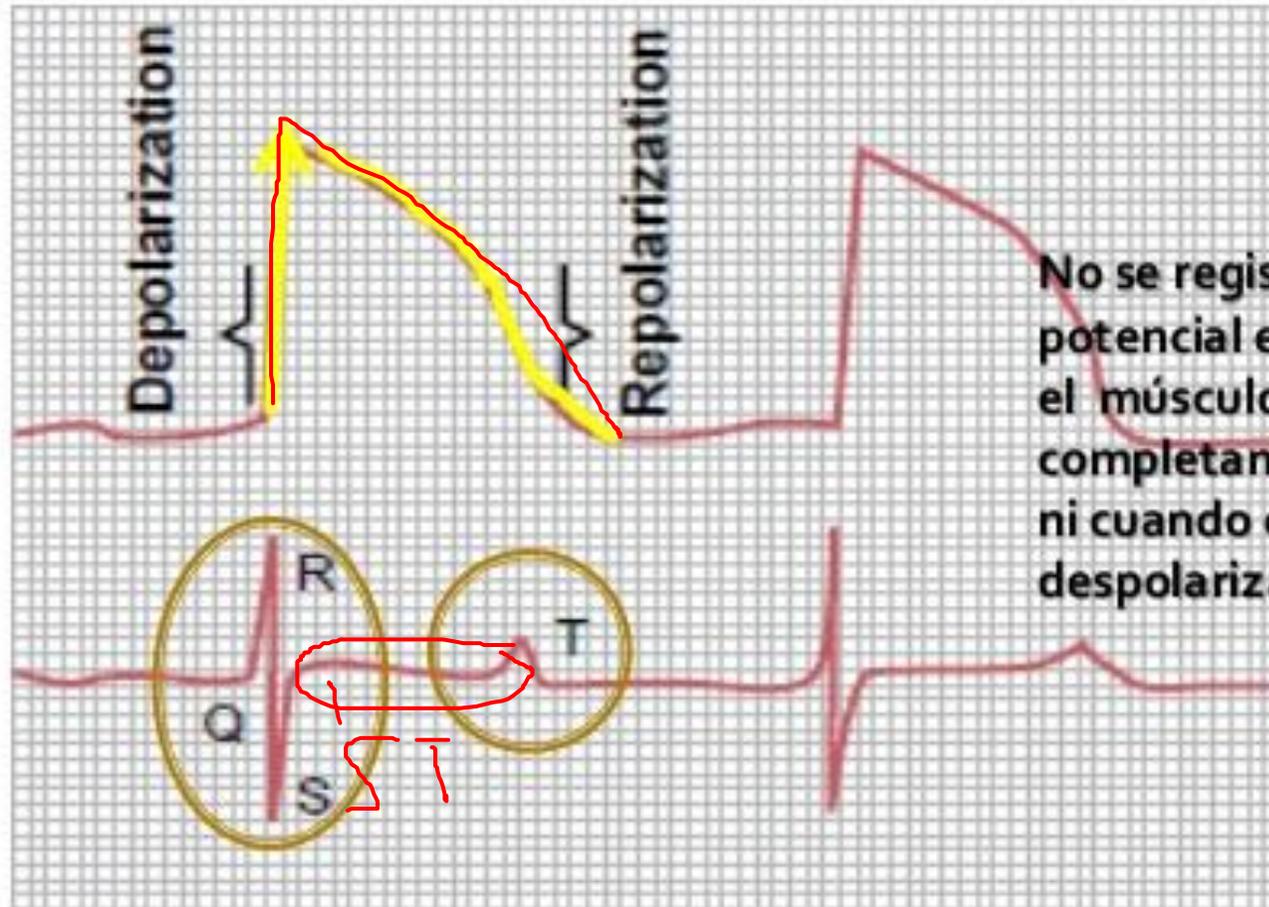


Deflexión negativa



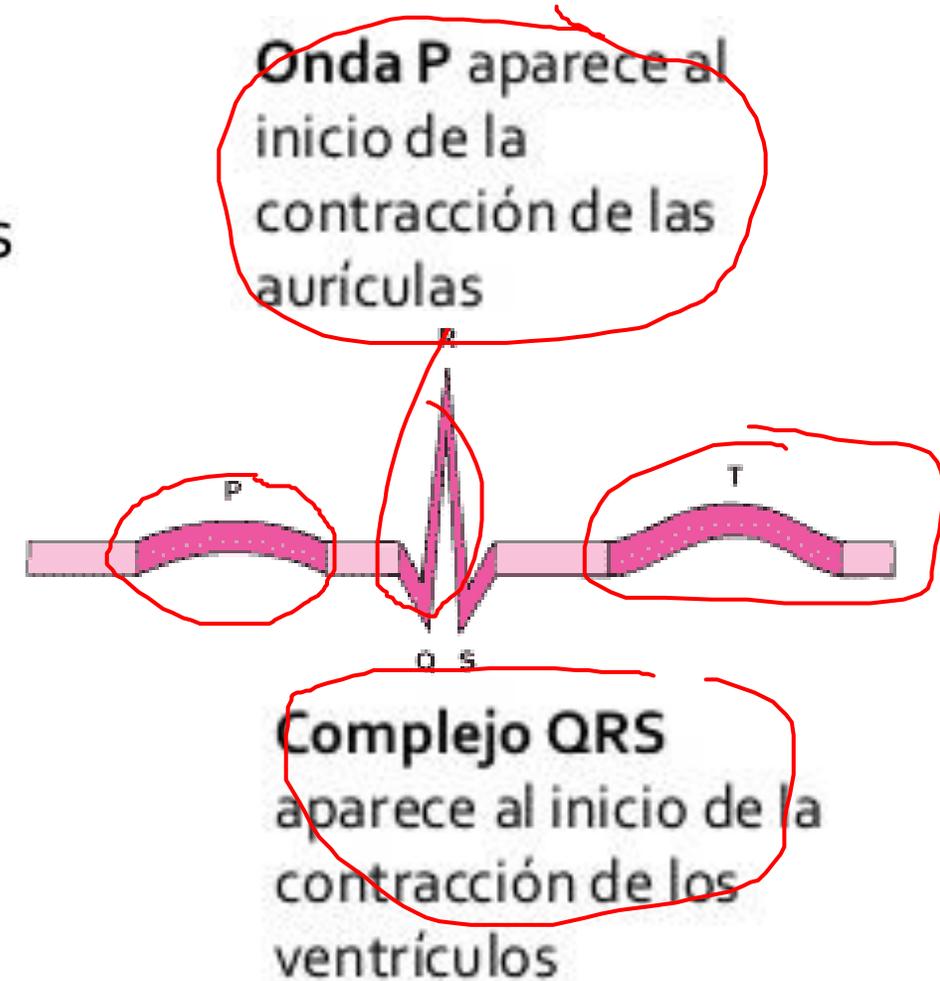
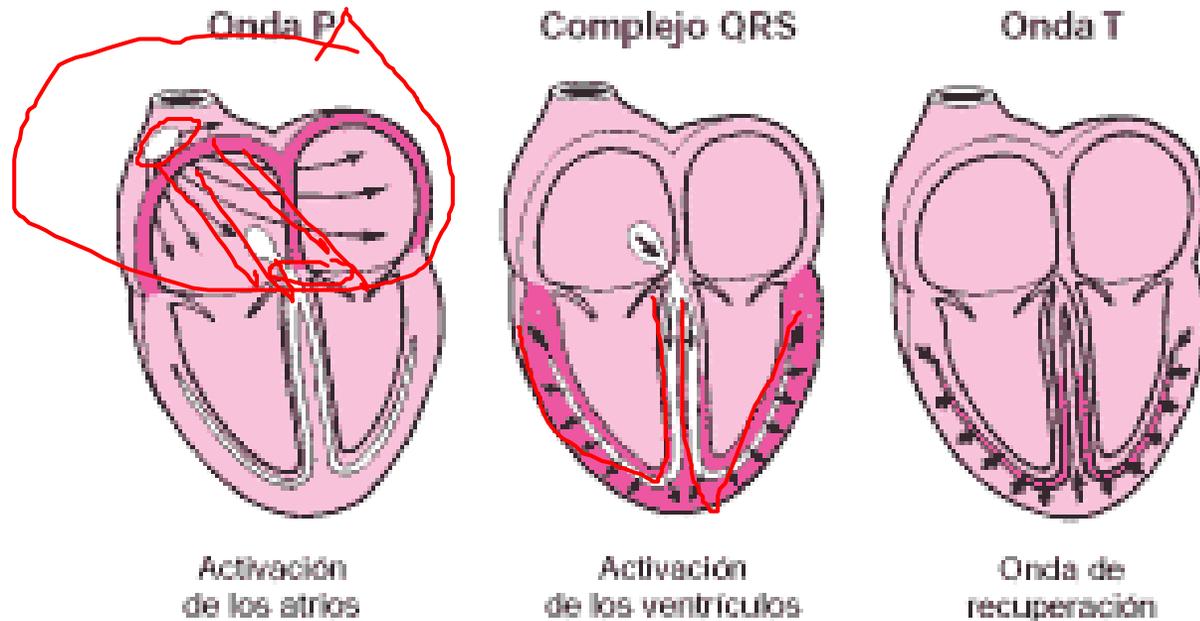
Relación del potencial de acción monofásico del musculo ventricular con las ondas QRS

- El potencial de acción monofásico de los ventrículos dura 0.25 – 0.35 s



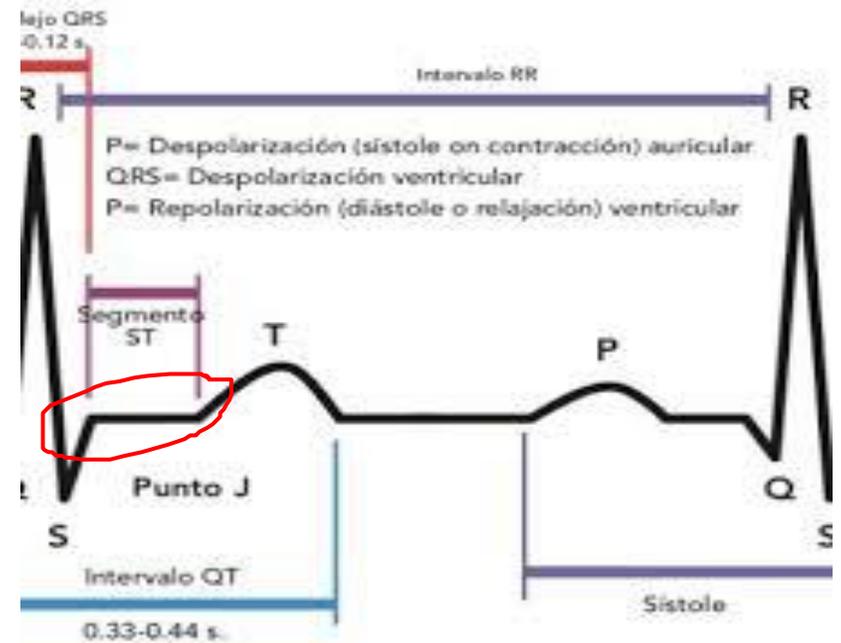
No se registra ningún potencial en el EKG cuando el musculo ventricular esta completamente polarizado ni cuando completamente despolarizado

- Antes de que se pueda producirse la **contracción muscular** del corazón el potencial de acción debe propagarse a través del músculo para que se inicien los procesos químicos de contracción



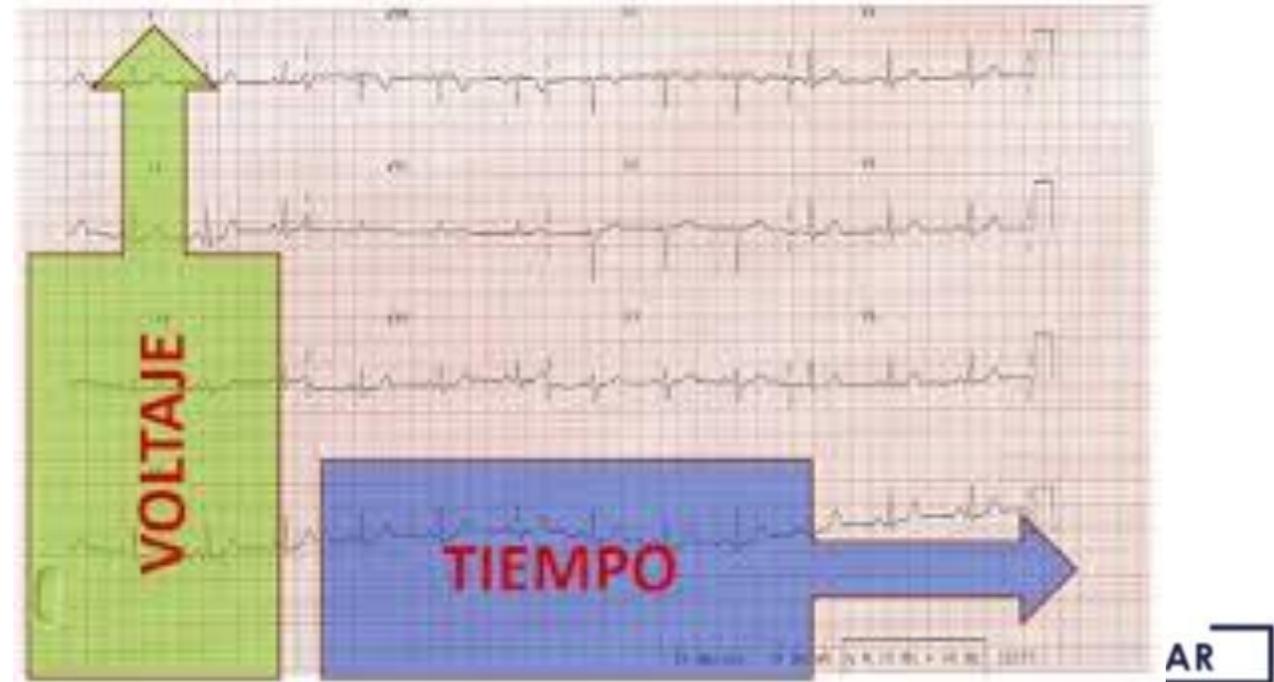
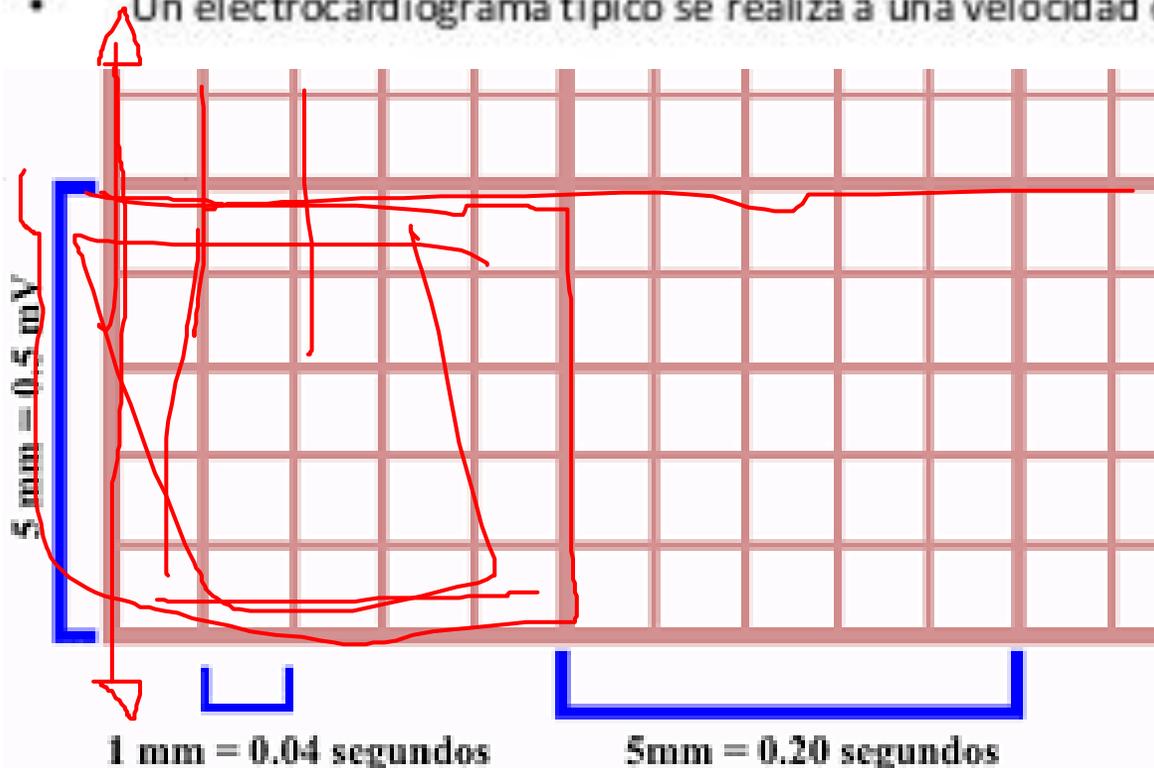
- Las aurículas se repolarizan aprox. 0.15s a 0.2 después de la finalización de la onda P coincide con el complejo QRS (raras veces se observa la onda T auricular en el elec.) la despolarización del complejo QRS
- 0.2s y el proceso de repolarización tarda hasta 0.35s (por eso la onda T es muy prolongada)

Algunas fibras del ventrículo se comienzan a despolarizar a los 0.20 s después del comienzo de la onda de despolarización y otras lo hacen hasta los 0.35 s así que el proceso de repolarización dura mucho (0.15 s)

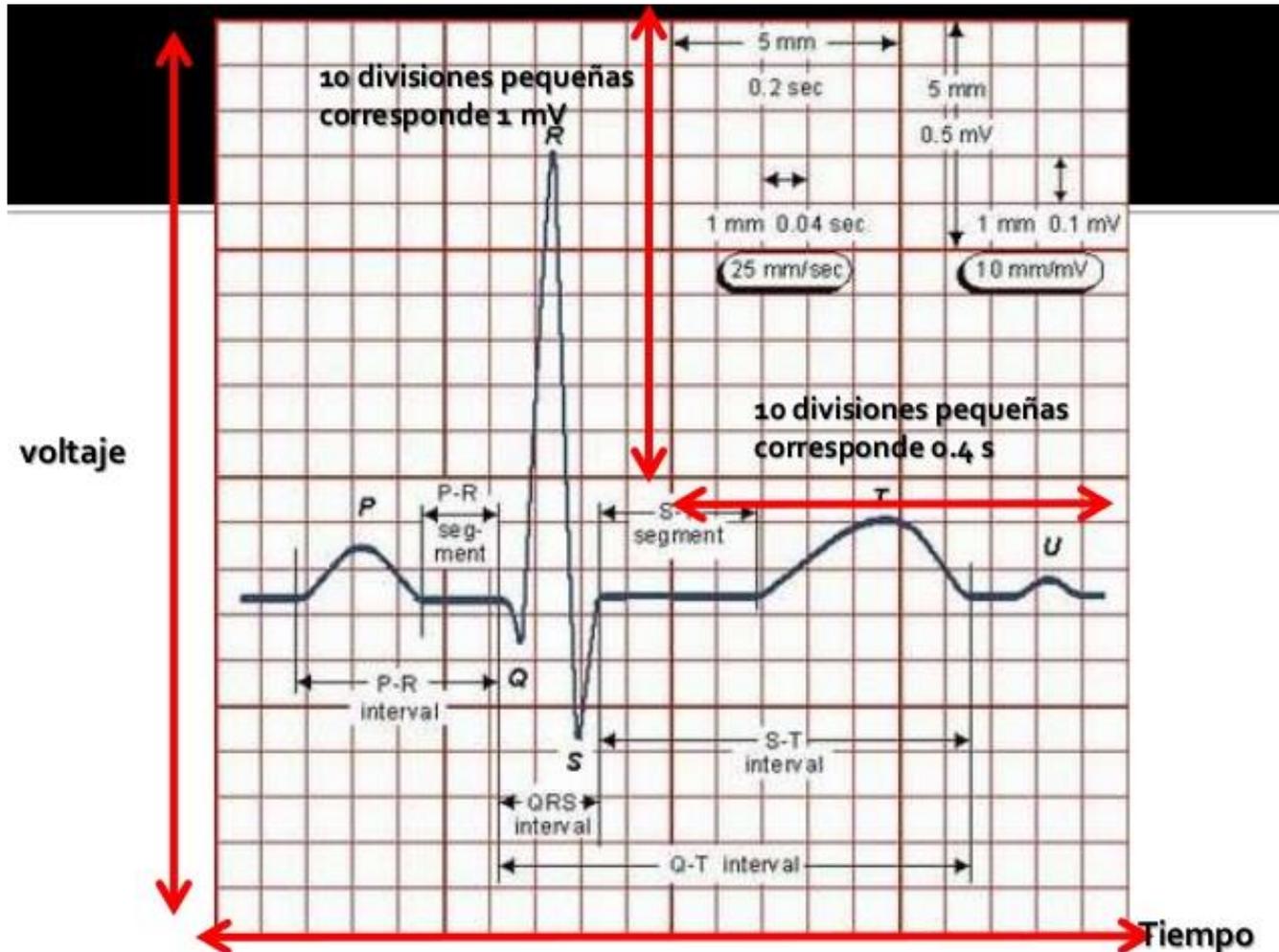


Todos los registros del ECG se hacen con líneas de calibración adecuadas sobre el papel de registro.

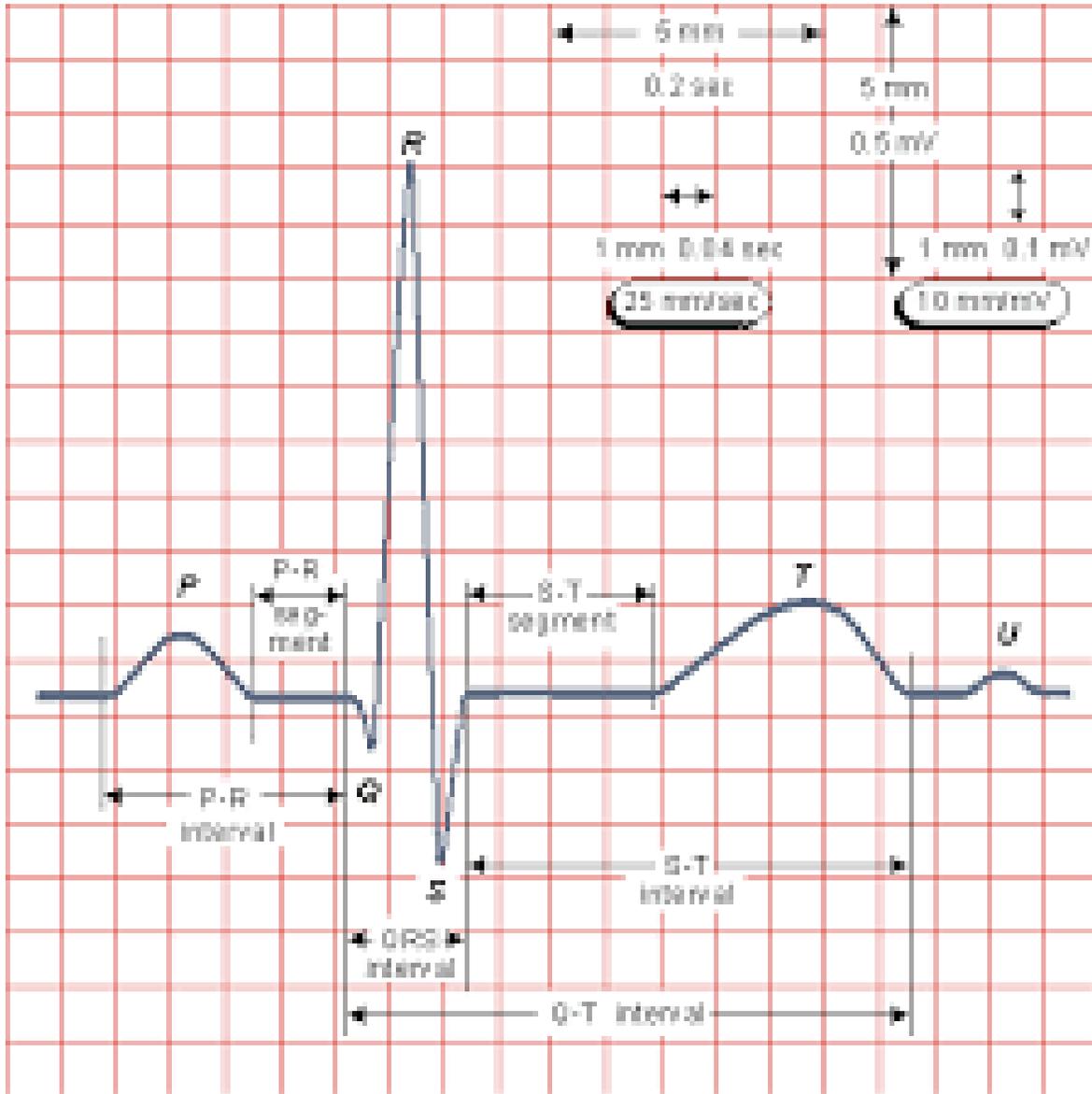
- LINEAS HORIZONTALES: están dispuestas de modo que 10 de las divisiones de las líneas pequeñas hacia arriba o hacia abajo repres 1mV. Con la positividad hacia arriba y la neg. Hacia abajo.
- LINEAS VERTICALES: son las líneas de calibración del tiempo
- Un electrocardiograma típico se realiza a una velocidad de papel de $25 \text{ mm.s} = 1\text{s}$ y cada segmento de 5mm representa 0.2s



- Depende de la manera en la que se aplican los electrodos a la superficie del cuerpo y la proximidad de los electrodos del corazón.

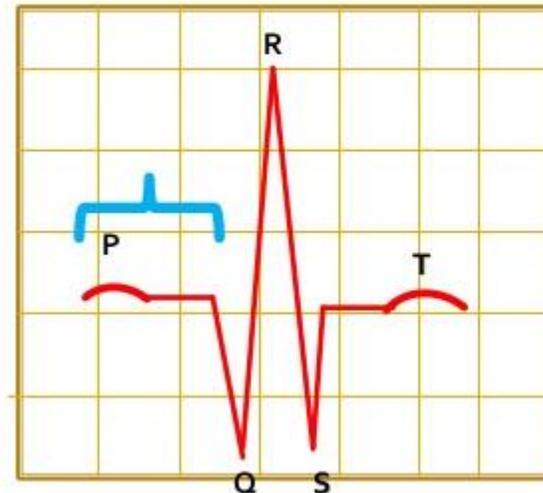


- **Complejo QRS: 1-4 mV**
- **Onda P: 0.1 – 0.3**
- **Onda T: 0.2-0.4 mV**

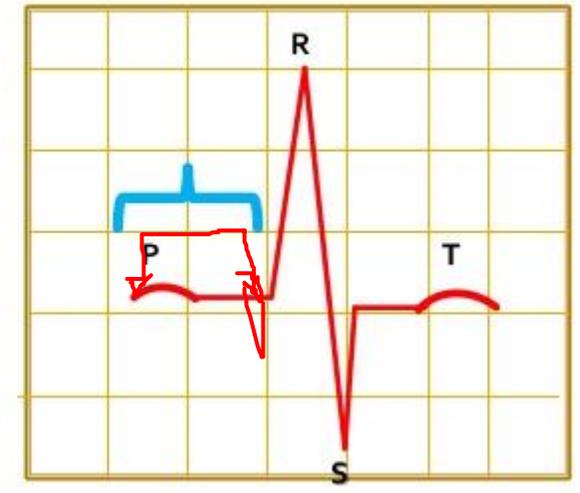


- **Intervalo P-Q, P-R:** intervalo desde el comienzo de la onda P al inicio del complejo QRS,
 - Intervalo entre comienzo de la estimulación auricular y la estimulación ventricular
- Los normal es de **0.16 s**
- Intervalo PR: por la ausencia de Q

Intervalo P-Q

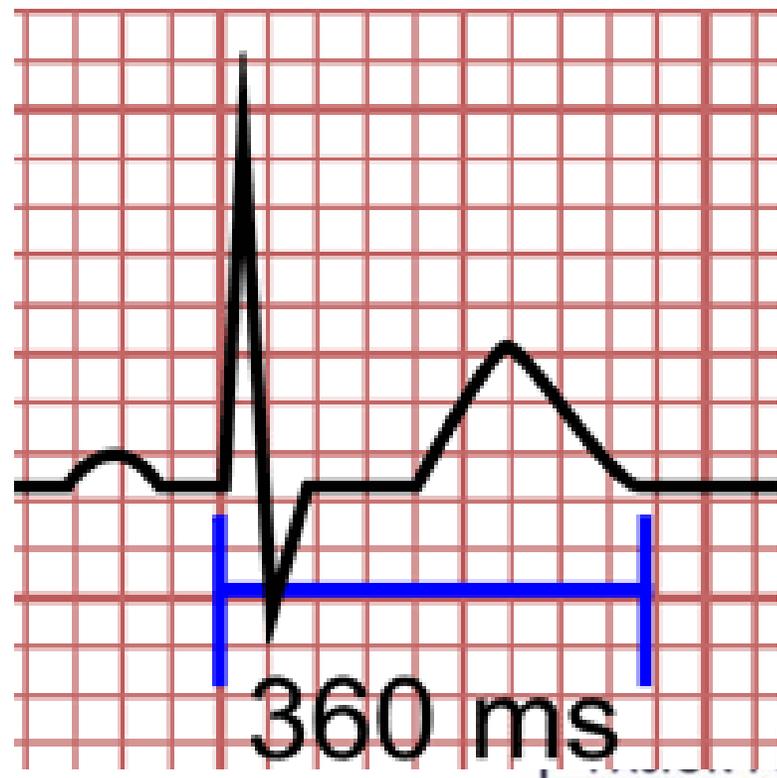
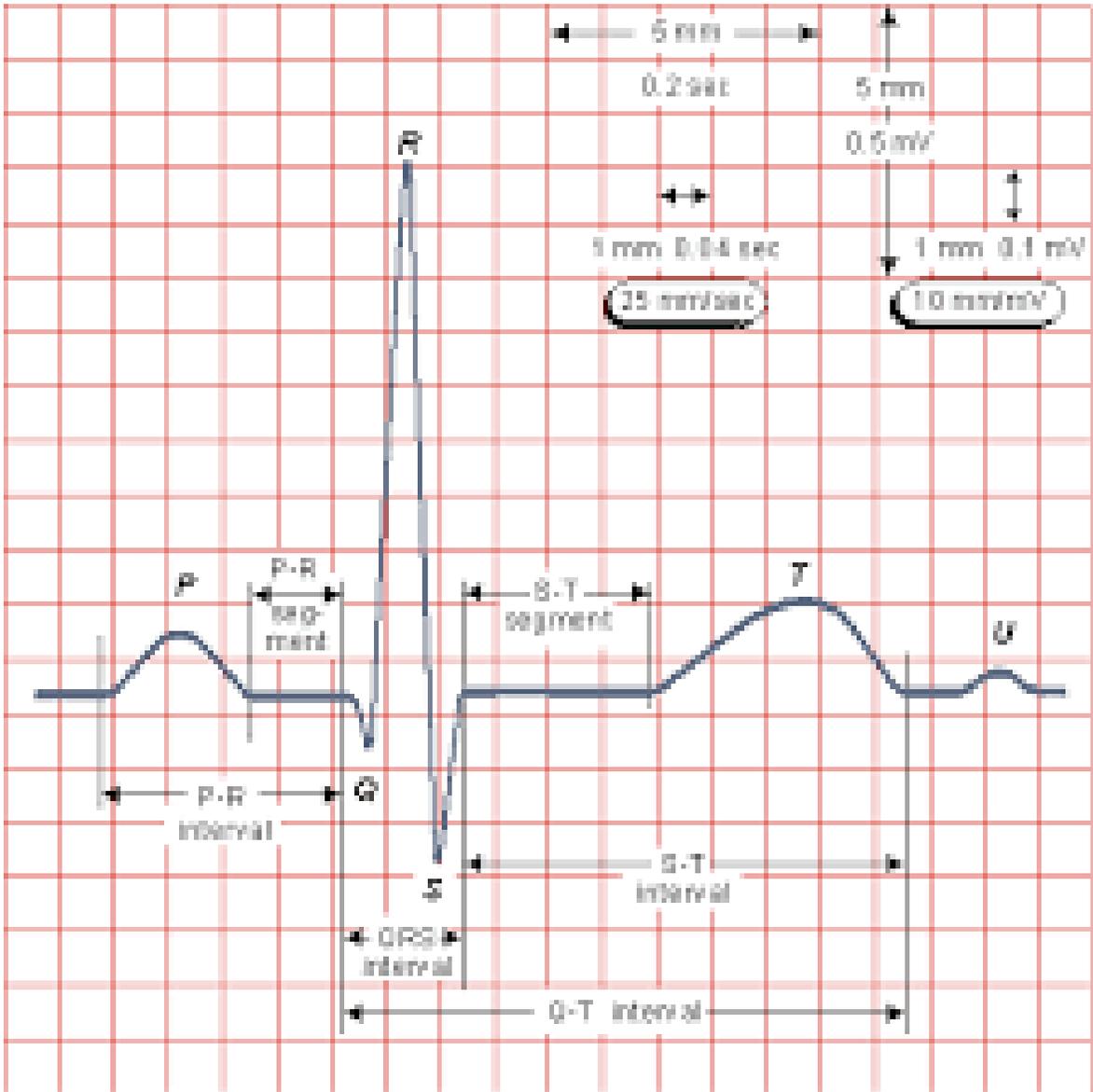


Intervalo P-R



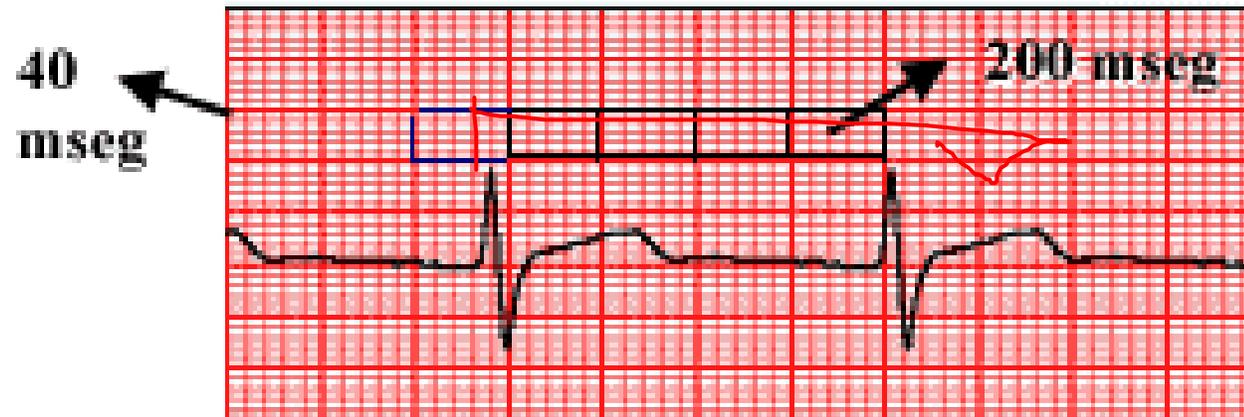
Intervalo Q-T

- La contracción ventricular dura casi desde el comienzo de la onda Q (o R cuando no hay Q) hasta el final de la onda T y dura 0.35 s



Determinación de la frecuencia del latido cardiaco a partir del ECG

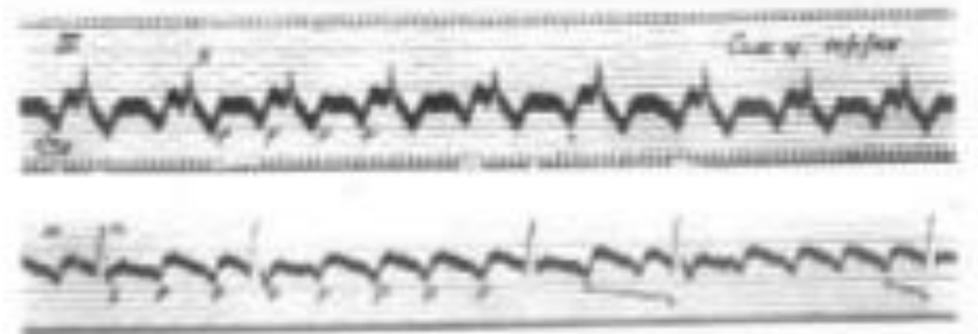
- La frecuencia cardiaca: es el reciproco del intervalo del tiempo entre dos latidos cardiacos sucesivos.
- 1s = 60 latidos x min.
- El intervalo normal en una persona adulta es de aprox. 0,83 veces por minuto o 72 latidos.



$$\begin{aligned}
 300/4 &= 75 \text{ lat/min} & 300/5 &= 60 \text{ lat/min} \\
 75 - 60 &= 15 \text{ lat/min} & 15/5 &= 3 \text{ lat/cuadrado} \\
 \text{FC} &= 75 - 3(\times 1 \text{ cuadrado}) = 72 \text{ lat/min}
 \end{aligned}$$

Es imperante que el electrocardiógrafo utilizado sea capaz de responder rápidamente a cualquier cambio de potenciales.

Willem Einthoven – inventor del electrocardiógrafo





Monocanal



Multicanal
(mas sofisticado)



Flujo de corrientes eléctricas en el tórax alrededor del corazón

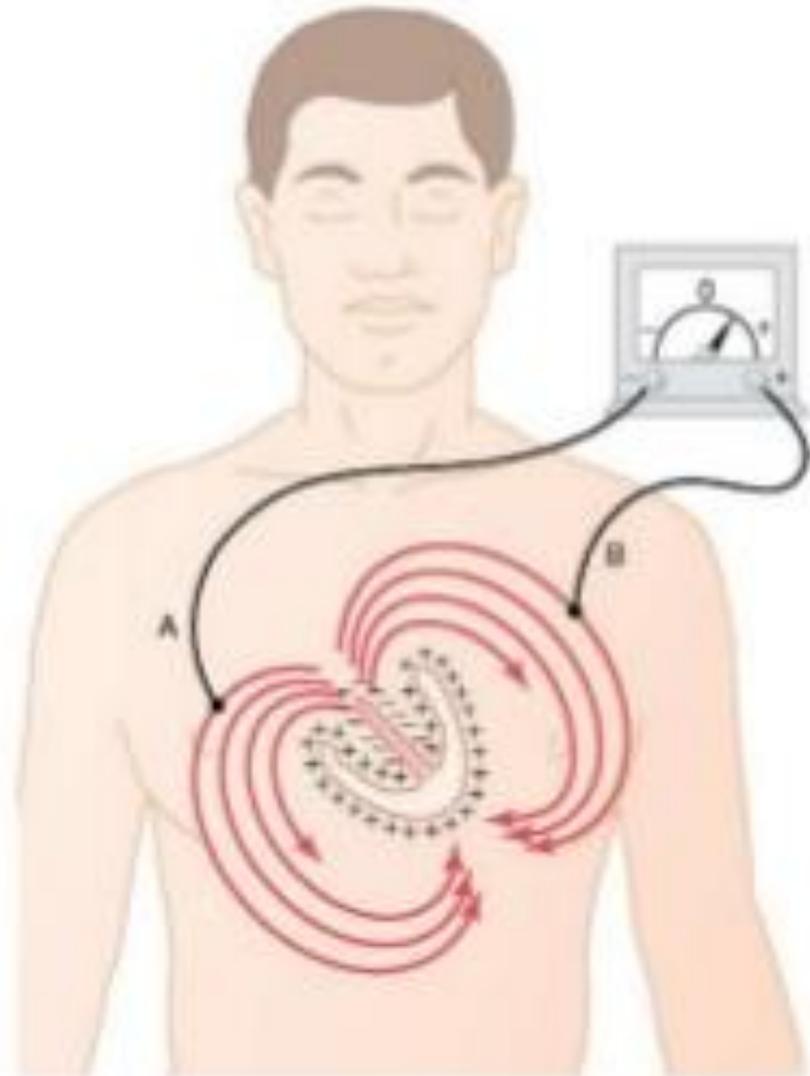


Figura 11-5 Flujo de corriente en el tórax alrededor de los ven-

El corazón esta suspendido en un medio altamente conductor.

La primera zona que se despolariza es el tabique ventricular, la corriente fluye con rapidez desde aquí a otras superficies endocardicas del ventriculo.

La corriente fluye desde las superficies interiores electronegativas, hacia superficies exteriores electropositivas.

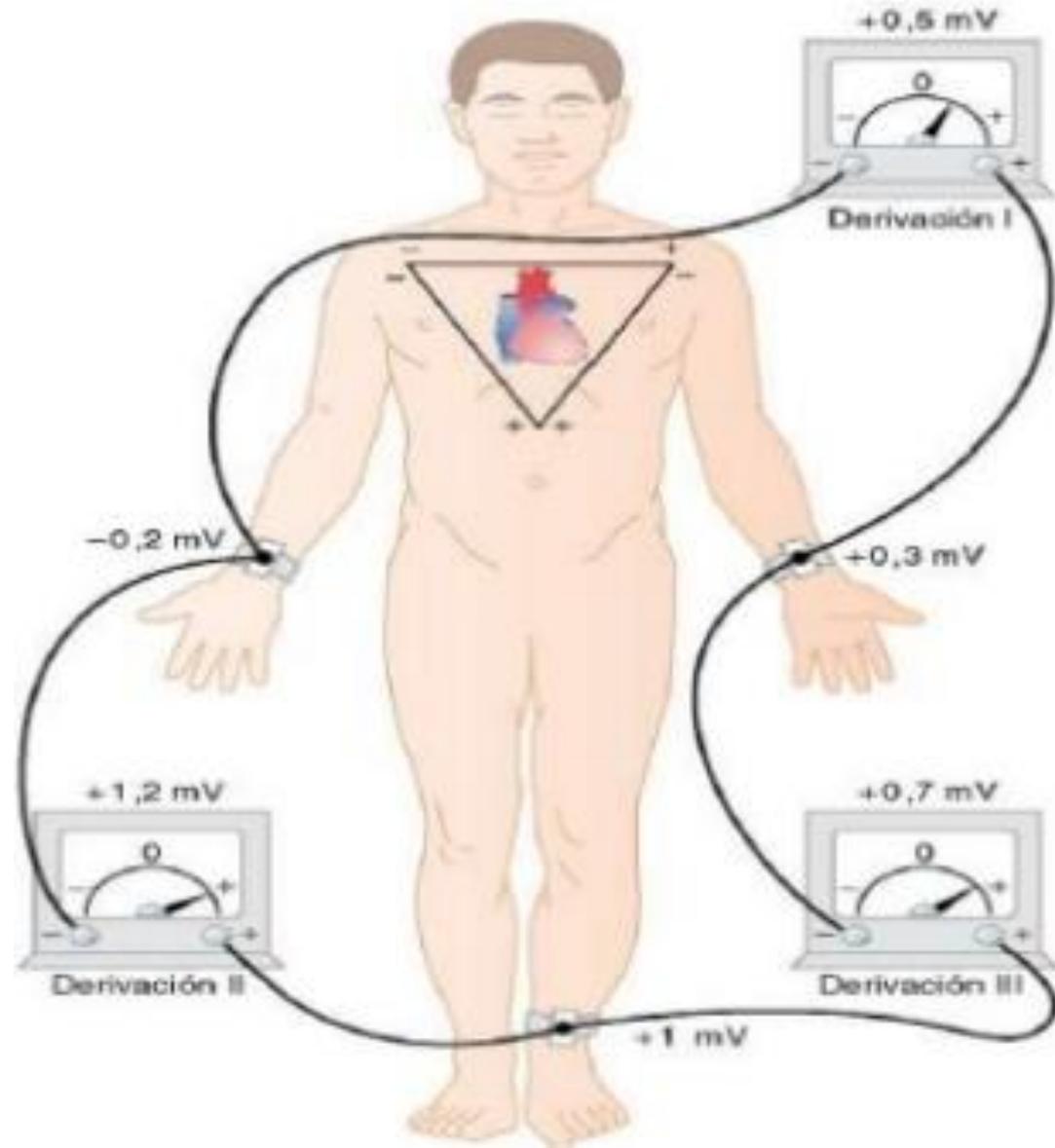
El termino **bipolar** se refiere a que se registran dos electrodos en lados diferentes al corazón.

Derivación quiere decir que no toma un solo punto como registro, si no dos, que junto con el electrodo forman un circuito, entre el cuerpo y el electrocardiógrafo.

- Para detectar las corrientes eléctricas en las extremidades del px, se utilizan tres derivaciones bipolares:

Las derivaciones I, II y III son periféricas y miden la diferencia de potencial entre los electrodos situados en los miembros:

- ▶ la **derivación I** mide la diferencia de potencial entre el electrodo del brazo derecho y el izquierdo
- ▶ la **derivación II**, del brazo derecho a la pierna izquierda.
- ▶ la **derivación III**, del brazo izquierdo a la pierna izquierda.



- Derivación I

El terminal (-) se conecta al brazo der, el terminal (+) al brazo izq.

- Derivación II

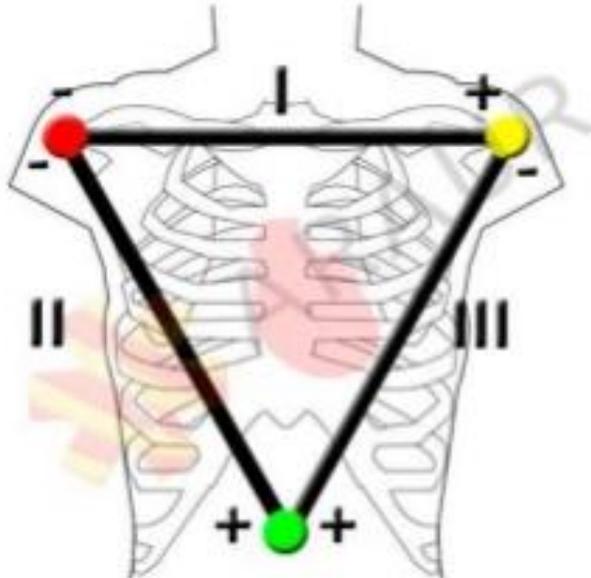
El terminal (-) se conecta al brazo der, y el (+) a la pierna izq.

- Derivación III

El terminal (-) se conecta al brazo izq, el (+) a la pierna izq.

Triangulo de Einthoven

- El diagrama ilustra que las tres derivaciones forman vértices, y por lo tanto un triangulo, alrededor del corazón.



Ley de Einthoven

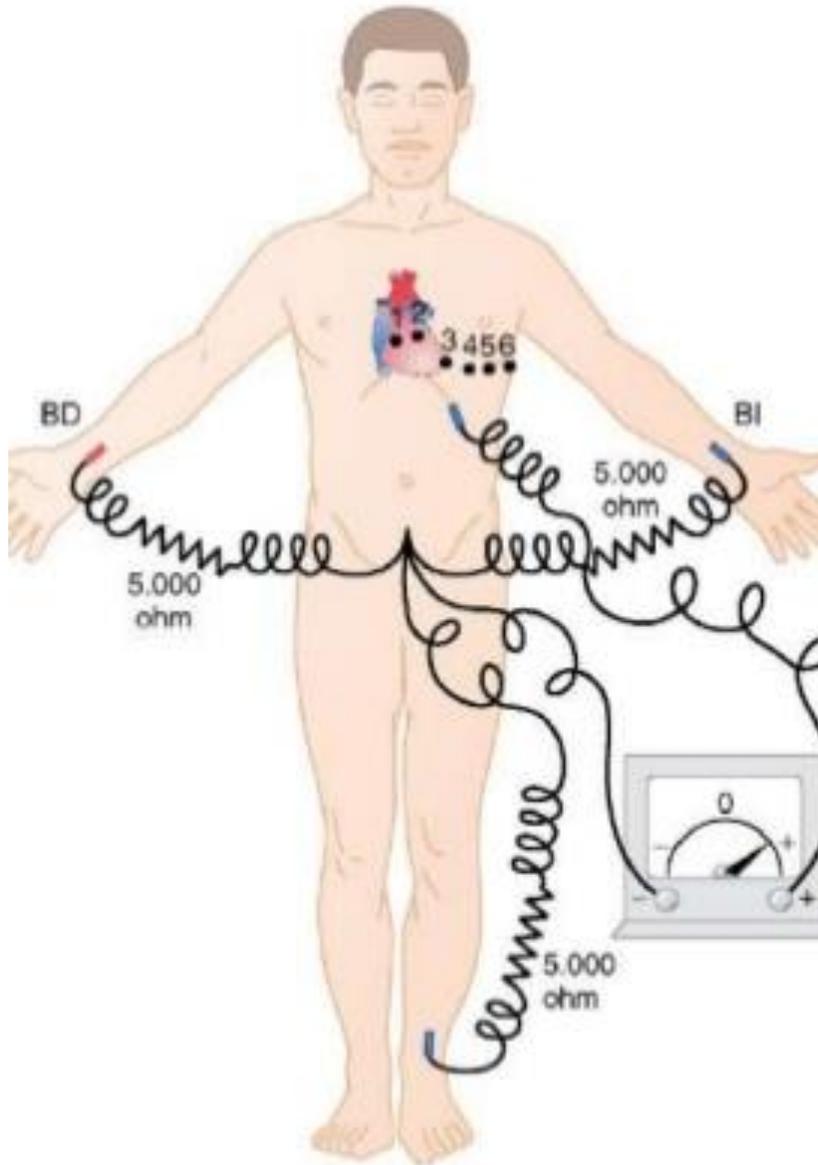
- “Si se conocen dos, de cualesquiera potenciales de las derivaciones, se puede determinar la restante, sumando las dos primeras”
- Se debe tomar muy en cuenta el signo de cada potencial.

Este electrocardiograma muestra que son similares los patrones de cada derivación, ya que todas las ondas son positivas. Incluso con mediciones cuidadosas podemos demostrar la ley de Einthoven.

Como el registro de las ondas bipolares entre si es similar, en el dx de arritmias no sería útil estas mediciones ya que esa patología se basa más en el dx de la ondas del ciclo cardiaco.

En contraste la lesión del musculo cardiaco o de la conducción del impulso, modifican solo algunos de los patrones de derivación.





- Se coloca un electrodo en el torax, directamente sobre el corazon, esta seria la terminal (+), la negativa o electrodo indiferente se conecta al brazo der-izq, pierna izq. al mismo tiempo.
- Se registran seis derivaciones estándar V1-V6, desde la pared torácica anterior.

La figura ilustra las derivaciones precordiales de un corazón sano. Cada derivación registra el musculo cardiaco próximo. Una alteración pequeña puede producir grandes alteraciones.

- V1 y V2 se encuentran negativas porque están mas cerca de la base, y la base pasa su mayor tiempo de despolarización ventricular en electronegatividad.
- En contraste V4, V5, V6 se hallan positivas ya que están mas cerca de la punta del corazón, la cual pasa su mayor tiempo en dirección de positividad eléctrica.

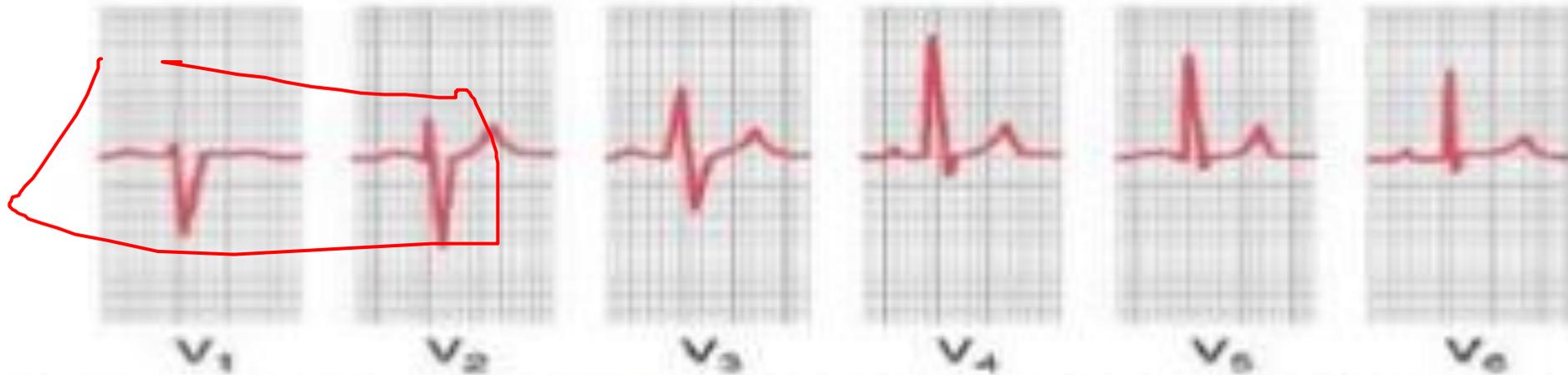


Figura 11-9 Electrocardiogramas normales registrados en las seis derivaciones estándar del tórax.

Derivaciones unipolares ampliadas de las extremidades

- Dos extremidades se conectan al terminal negativo y una al positivo.
- Terminal positivo brazo der: aVR
- Terminal positivo brazo izq: aVL
- Terminal positivo pierna izq: aVF

Son similares a los registros estándar, solo que el aVR se invierte.



aVR



aVL



aVF

Aspectos técnicos

- Condiciones del sujeto para el registro adecuado de un ECG:
 - Decubito dorsal
 - Ojos cerrados
 - Superficie plana
 - 10 minutos de reposo adecuado previo a la toma del ecg
- Evitar el contacto de objetos o superficies metálica con cualquier parte del cuerpo del sujeto

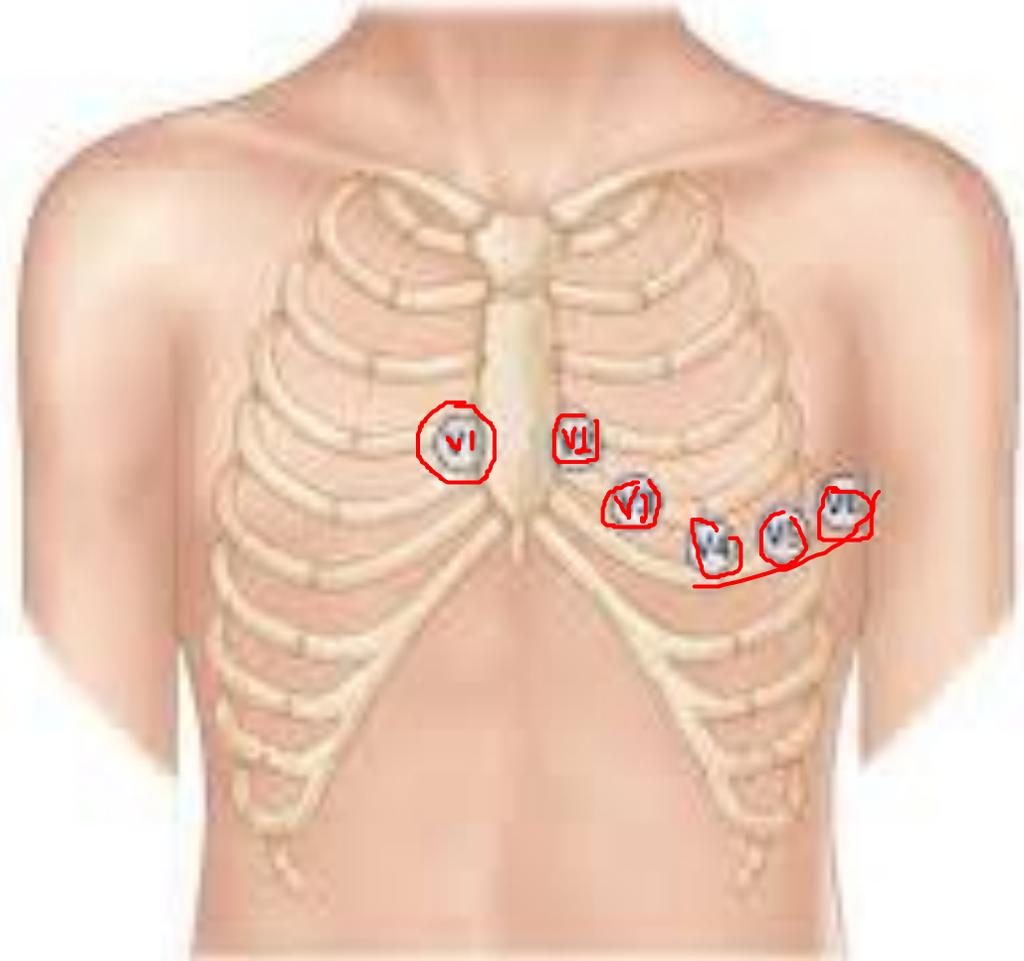


- Limpiar la piel con una gasa o torunda empapada de alcohol o solución salina, frotando firmemente el área donde se colocara el electrodo.
- Colocar pasta conductora en el área donde se colocara el electrodo, facilita la conducción de la actividad eléctrica



La localización precordial de los electrodos es la siguiente:

- **V1:** 4º espacio intercostal con línea paraesternal derecha.
- **V2:** 4º espacio intercostal con línea paraesternal izquierda.
- **V3:** Equidistante entre V2 y V4.
- **V4:** 5º espacio intercostal con línea medioclavicular izquierda.
- **V5:** 5º espacio intercostal con línea axilar anterior izquierda.
- **V6:** 5º espacio intercostal con línea axilar media izquierda.



Trastornos del ritmo cardiaco

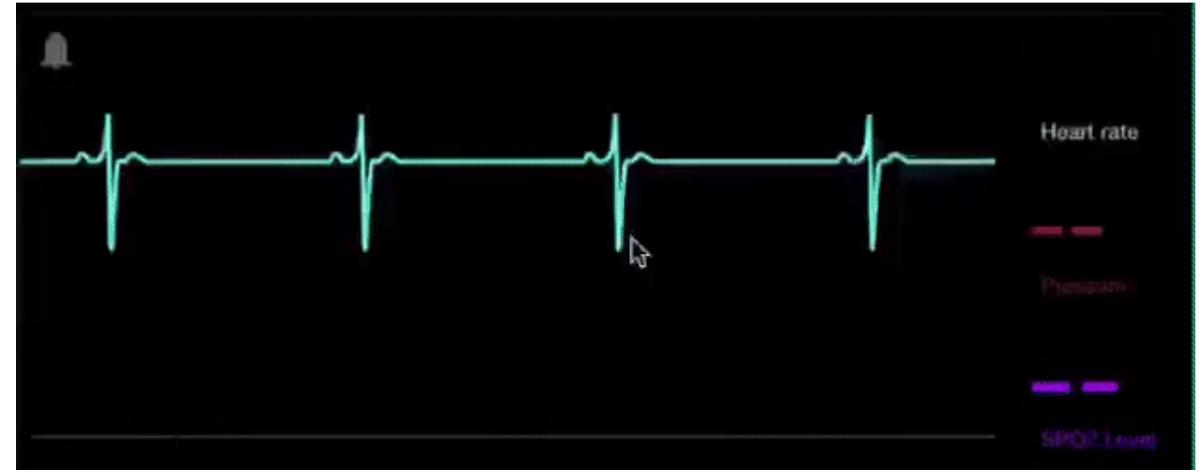
ARRITMIAS

MARIA DEL PILAR CASTRO PEREZ
LUIS FABRIZIO CHAPITAL VELASCO
ESTEPHANIA A. FLORES COURTOIS

LAS ARRITMIAS SON TRASTORNOS DE LA FRECUENCIA
CARDÍACA DERIVADOS DE ALTERACIONES EN EL
AUTOMATISMO, EXCITABILIDAD, CONDUCTIVIDAD O
CARÁCTER REFRACTARIO DE LAS CÉLULAS ESPECIALIZADAS
DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN DEL CORAZÓN

BRADIARRITMIA Y TAQUIARRITMIA

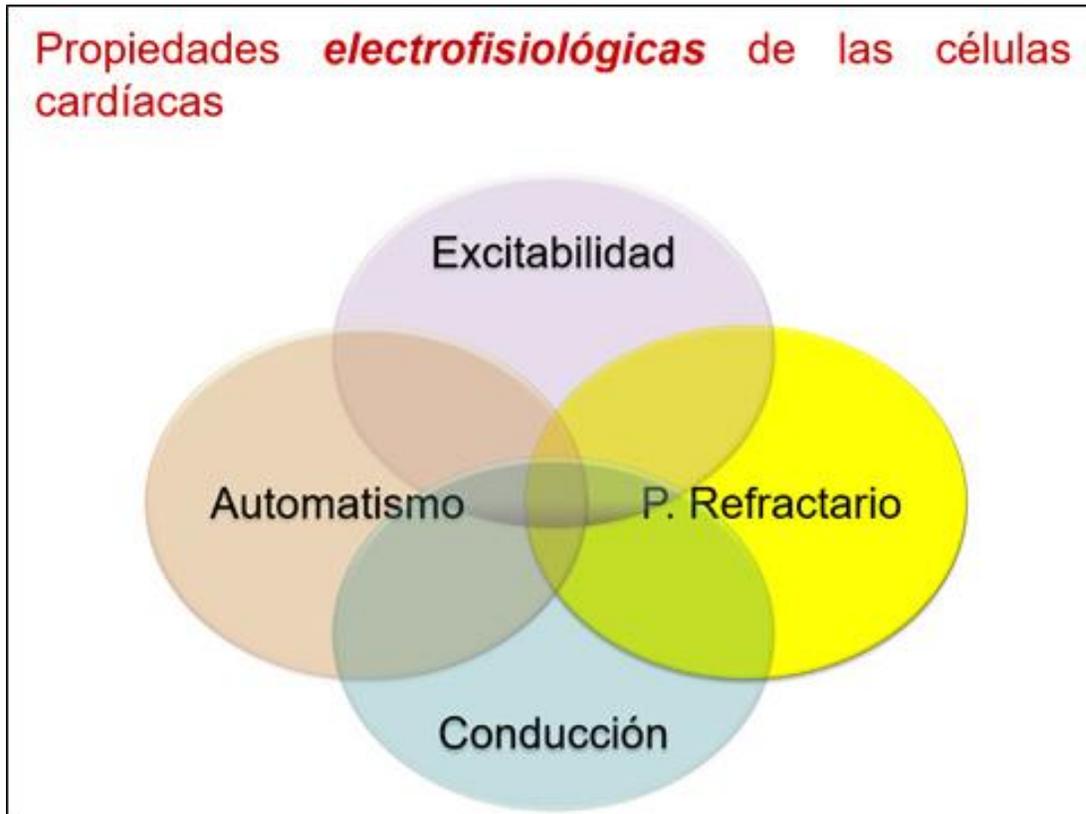
(BRADIARRITMIA) AFECTA EL FLUJO SANGUÍNEO A LOS ÓRGANOS VITALES, COMO EL CEREBRO. MENOR A 60 LPM



LA FRECUENCIA CARDÍACA DEMASIADO RÁPIDA (TAQUIARRITMIA) REDUCE EL TIEMPO DE LLENADO DIASTÓLICO QUE, A SU VEZ, DISMINUYE EL VOLUMEN POR LATIDO Y LA PERFUSIÓN CORONARIA, ADEMÁS DE INCREMENTAR LA NECESIDAD MIOCÁRDICA DE OXÍGENO

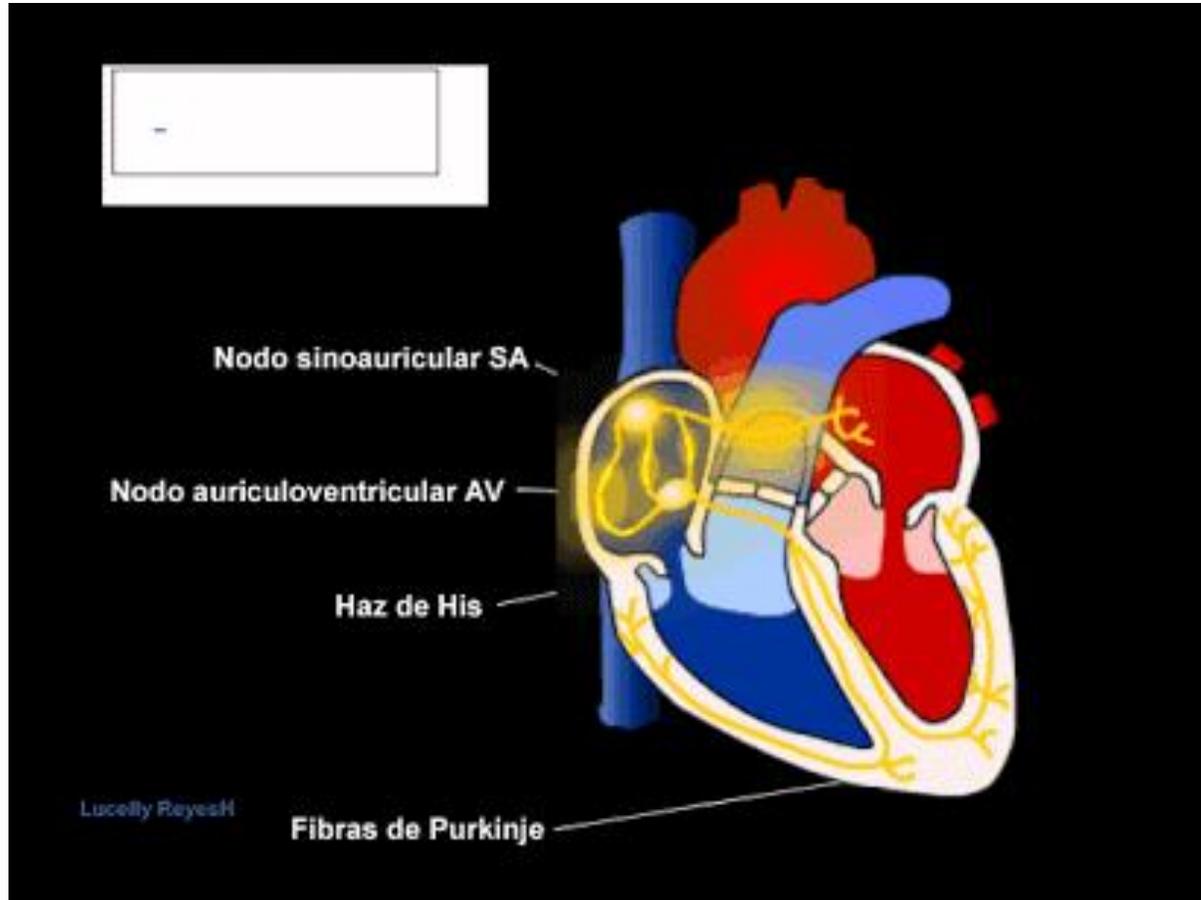


MECANISMOS DE ARRITMIAS Y TRASTORNOS DE LA CONDUCCION



4 PROPIEDADES INHERENTES QUE CONTRIBUYEN AL ORIGEN DE TODAS LAS FRECUENCIAS CARDIACAS NORMALES Y ANOMALAS

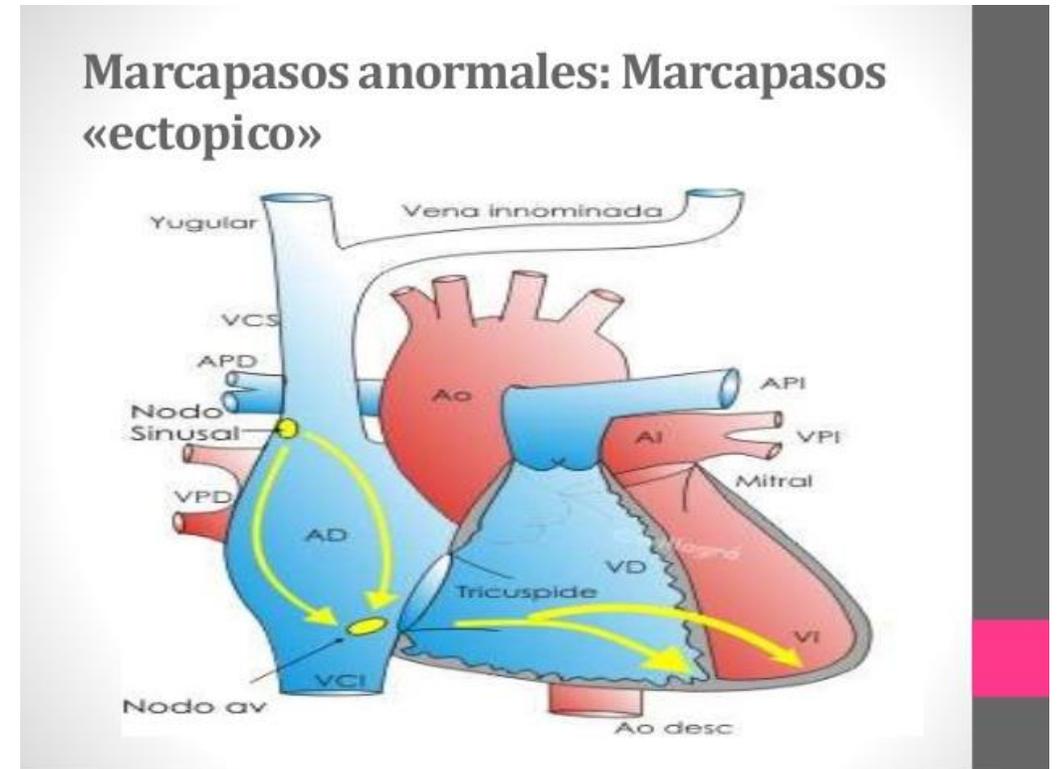
NODO SA (SINOAURICULAR)



MARCAPASOS CARDIACO
FRECUENCIA INHERENTE DE
DESCARGA DE 60 A 100
VECES/MIN

MARCAPASOS ECTÓPICO

UN *MARCAPASOS ECTÓPICO* ES UN FOCO EXCITABLE FUERA DEL NODO SA NORMAL. ESTOS MARCAPASOS PUEDEN ENCONTRARSE EN OTRAS PARTES DEL SISTEMA DE CONDUCCIÓN O EN LAS CÉLULAS MUSCULARES DE LAS AURÍCULAS O VENTRÍCULOS

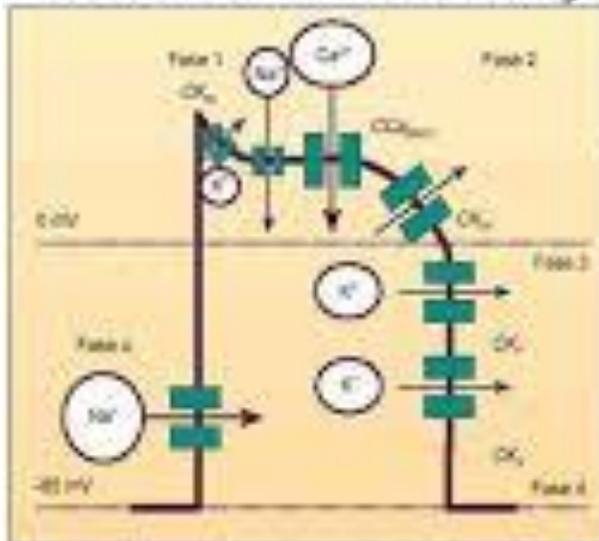


EXCITABILIDAD

CORAZÓN

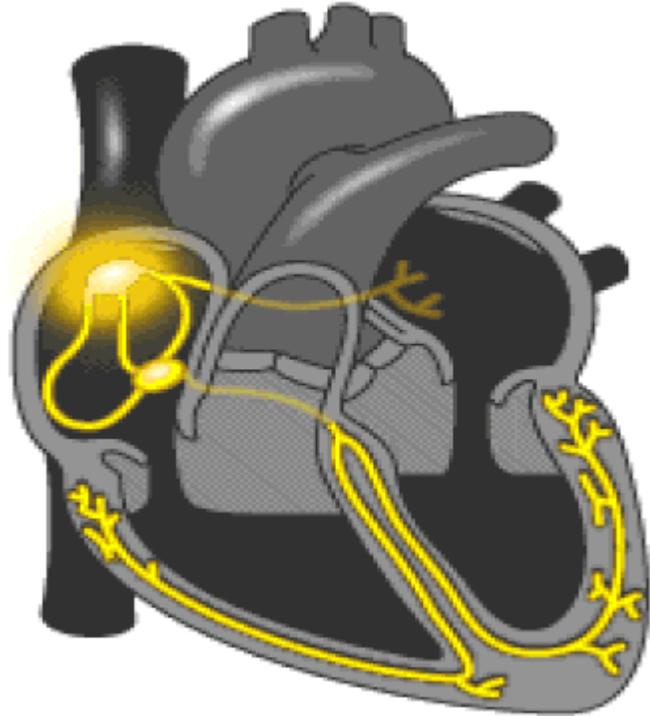
PROPIEDADES del CORAZÓN

1) **EXCITABILIDAD** (batmotropismo): Capacidad de excitación del miocardio frente a un estímulo



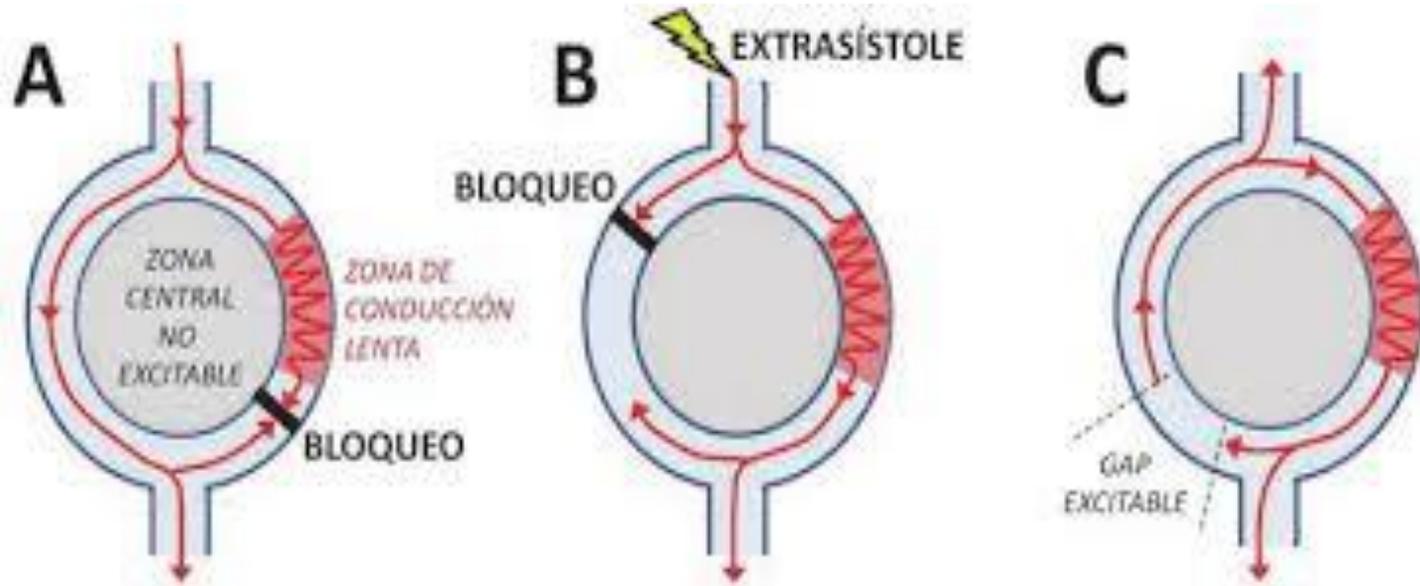
LA EXCITABILIDAD DESCRIBE LA CAPACIDAD DE UNA CÉLULA PARA RESPONDER A UN IMPULSO Y GENERAR UN POTENCIAL DE ACCIÓN

CONDUCTIVIDAD Y *CARÁCTER REFRACTARIO*



LA CAPACIDAD PARA CONDUCIR IMPULSOS Y EL CARÁCTER REFRACTARIO SE REFIERE AL GRADO EN QUE LA CÉLULA PUEDE RESPONDER A UN ESTÍMULO ENTRANTE

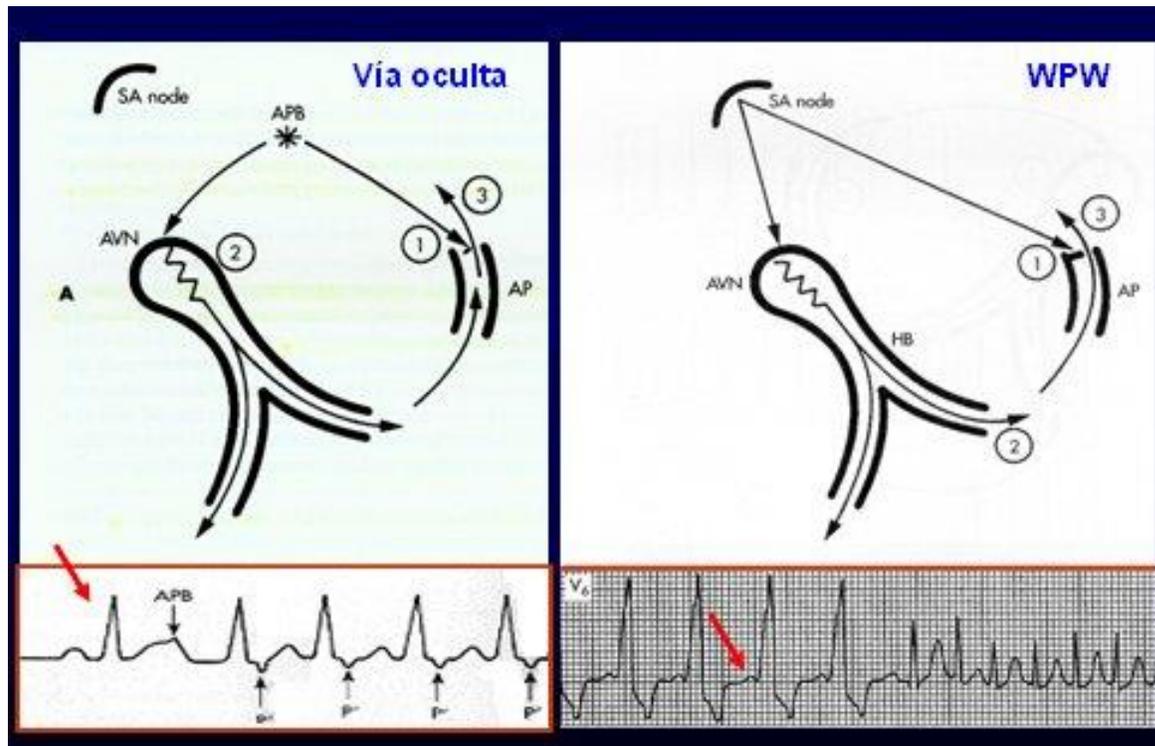
REENTRADA



ORIGINA TAQUIARRITMIAS

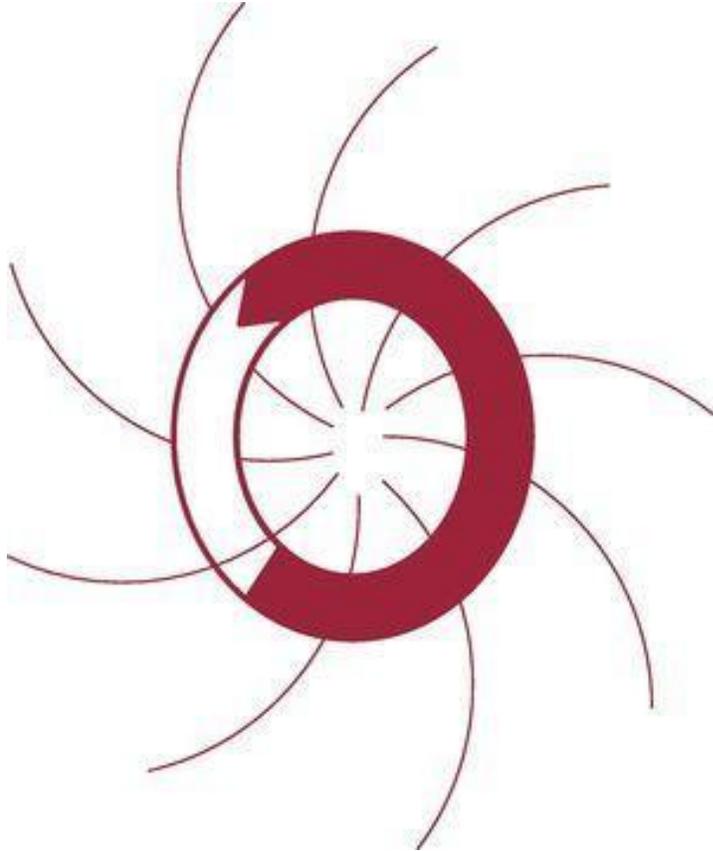
LOS FACTORES QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO DE UN CIRCUITO DE REENTRADA INCLUYEN ISQUEMIA, INFARTO Y AUMENTO EN LA CONCENTRACIÓN DE POTASIO

REENTRADA ANATOMICA



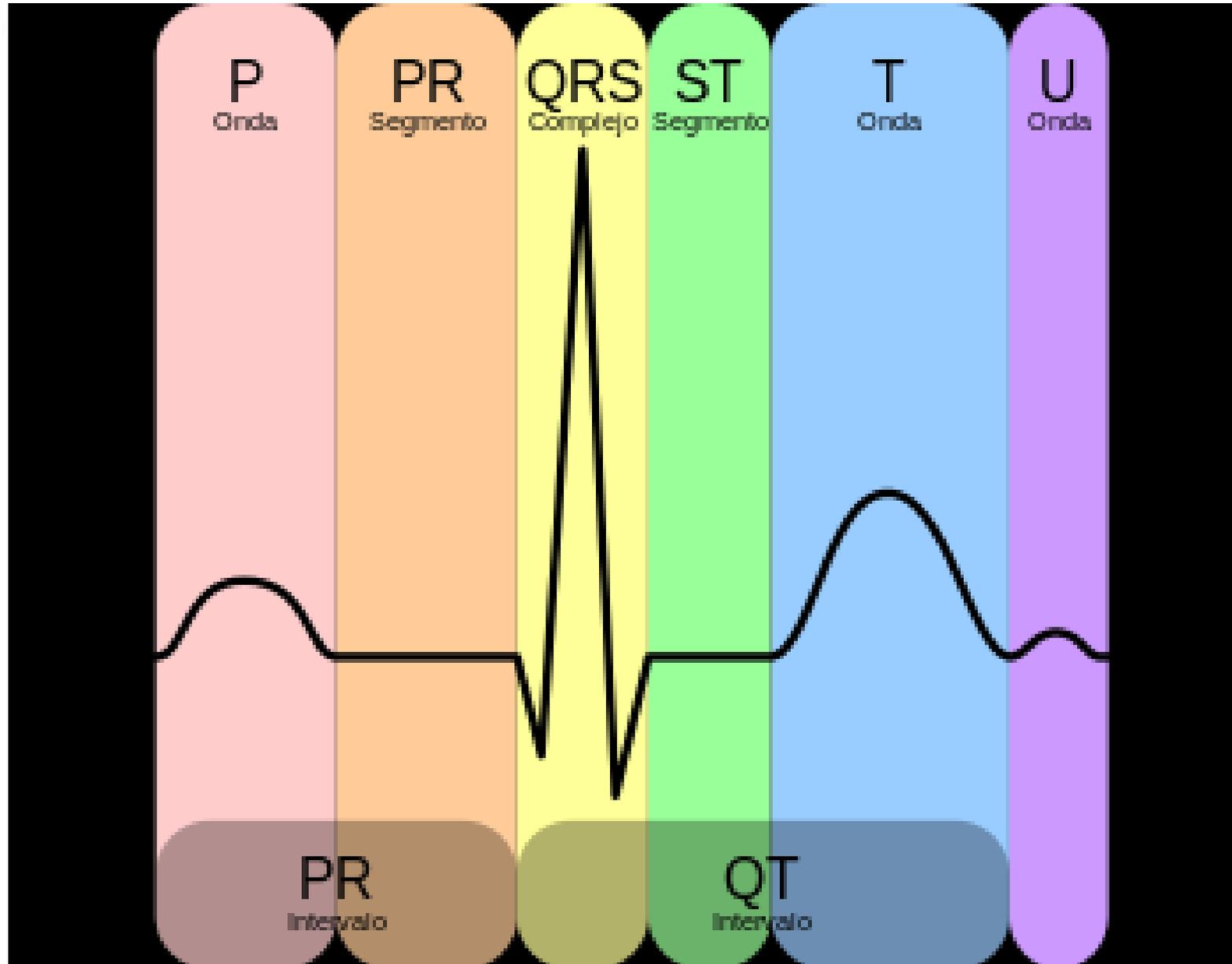
LAS ARRITMIAS QUE SURGEN COMO RESULTADO DE UNA REENTRADA ANATÓMICA SON TAQUIARRITMIAS SUPRAVENTRICULARES PAROXÍSTICAS, COMO SE VE EN EL SÍNDROME DE WOLFF-PARKINSON-WHITE, FA, FLÚTER AURICULAR, REENTRADA NODAL AV Y ALGUNAS TAQUICARDIAS VENTRICULARES.

REENTRADA FUNCIONAL



ESTE FENÓMENO SUPRIME LA ACTIVIDAD DE MARCAPASOS NORMAL Y PUEDE CAUSAR FIBRILACION AURICULAR

ES PROBABLE QUE LAS ARRITMIAS CON REENTRADA FUNCIONAL SEAN POLIMÓRFICAS DEBIDO A LOS CIRCUITOS CAMBIANTES



TIPOS DE ARRITMIAS Y TRASTORNOS DE LA CONDUCCION

Arritmias del

ARRITMIA SINUSAL RESPIRATORIA

Es una frecuencia cardíaca caracterizada por enlentecimiento y acortamiento gradual de los intervalos R-R

Esta variación en los ciclos cardíacos se relaciona con cambios en la presión intratorácica ocurridos durante respiración y con las alteraciones en el control autonómico del nodo SA.



Dr. Luis Lasso Rodríguez

Diagnostico en el ECG

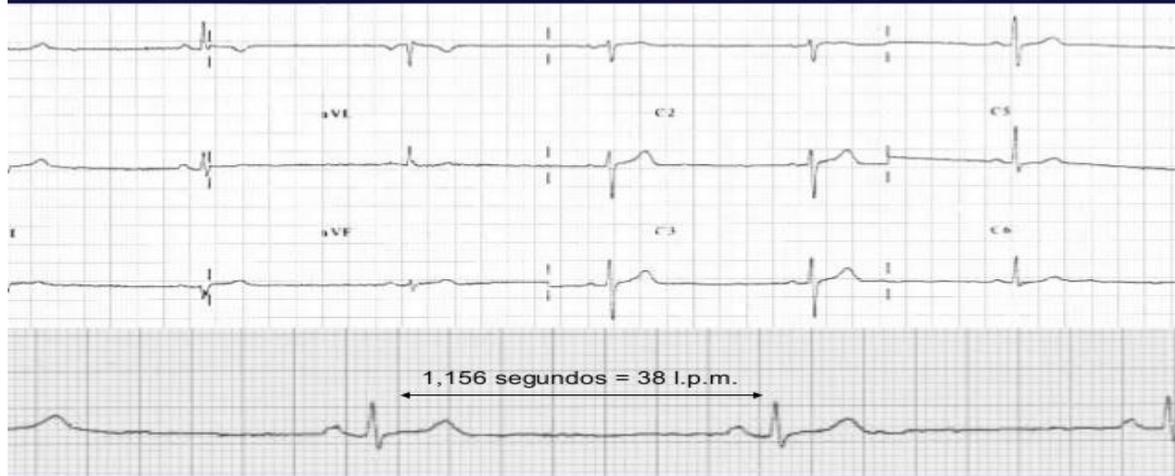
- Para su diagnóstico, deben cumplirse los siguientes requisitos en el ECG de superficie:
- Variaciones en la distancia entre las ondas R de los complejos QRS.
 - Aumento de la frecuencia cardíaca con la inspiración y disminución con la espiración.
 - La distancia entre R y R no debe ser superior al doble de la basal.
 - Cada complejo QRS debe ir precedido por una onda P.



BRADICARDIA SINUSAL

Bradicardia sinusal

Electrocardiograma



***LA BRADICARDIA SINUSAL
DESCRIBE UNA FRECUENCIA
CARDÍACA BAJA (<60 LPM)***

Esta frecuencia puede ser normal en atletas entrenados, que mantienen un volumen por latido más grande, y durante el sueño. Por lo general, la bradicardia sinusal es benigna, a menos que se acompañe de descompensación metabólica

PAUSA O PARO SINUSAL

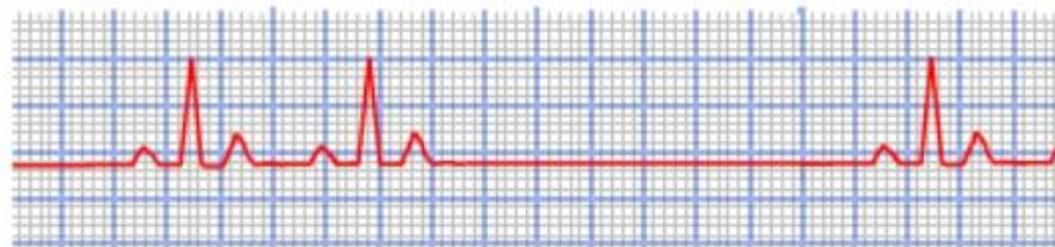
El paro sinusal se refiere a la falta de descargas del nodo SA y causa irregularidad del pulso. Las causas de paro sinusal incluyen enfermedad del nodo SA, t, miocarditis aguda, quinidina, lidoca

vascular, IM, te el sueño,

PAUSA SINUSAL

- El nódulo SA no inicia los inicios eléctricos
- Esta pausa no produce un múltiplo de los intervalos P-P anteriores
- Otra parte del corazón actúa como marcapaso

Ejm: nódulo AV

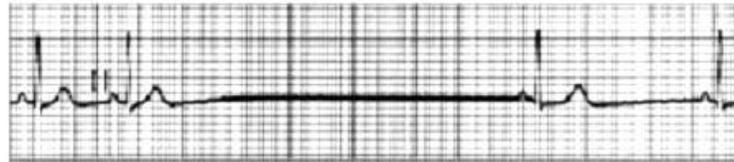


BLOQUEO DE SALIDA SINUSAL

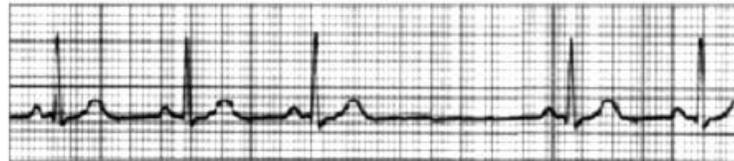
Bradicardia sinusal



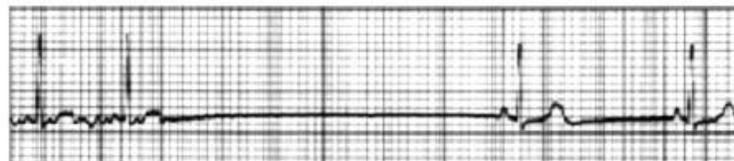
Paro sinusal



Bloqueo sino auricular



**Síndrome Bradicardia
Taquicardia**



El bloqueo de salida sinusal ocurre cuando el nodo sinusal no despolariza las aurículas. Hay 3 tipos de bloqueos de salida sinusal: bloqueo de salida tipo I, tipo II y completo

TAQUICARDIA SINUSAL

La taquicardia sinusal se refiere a la frecuencia cardíaca elevada (>100 lpm) originada en el nodo SA

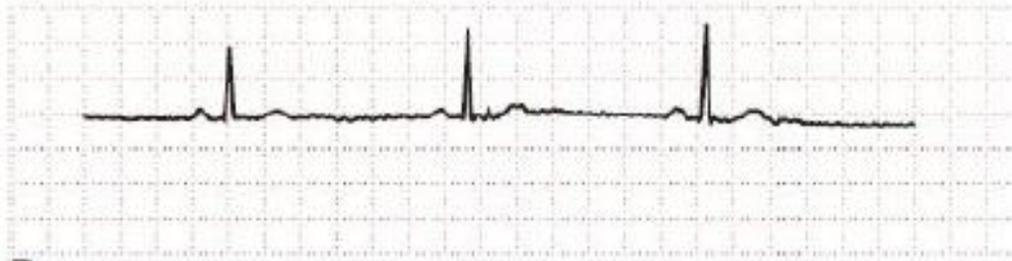
La taquicardia sinusal es una respuesta normal durante la fiebre, pérdida sanguínea, ansiedad, dolor y ejercicio, así como en situaciones que inducen la estimulación simpática





A

(A) Frecuencia sinusal normal (60 lpm a 100 lpm)



B

(B) Bradicardia sinusal (<60 lpm)



C

(C) Taquicardia sinusal (>100 lpm)

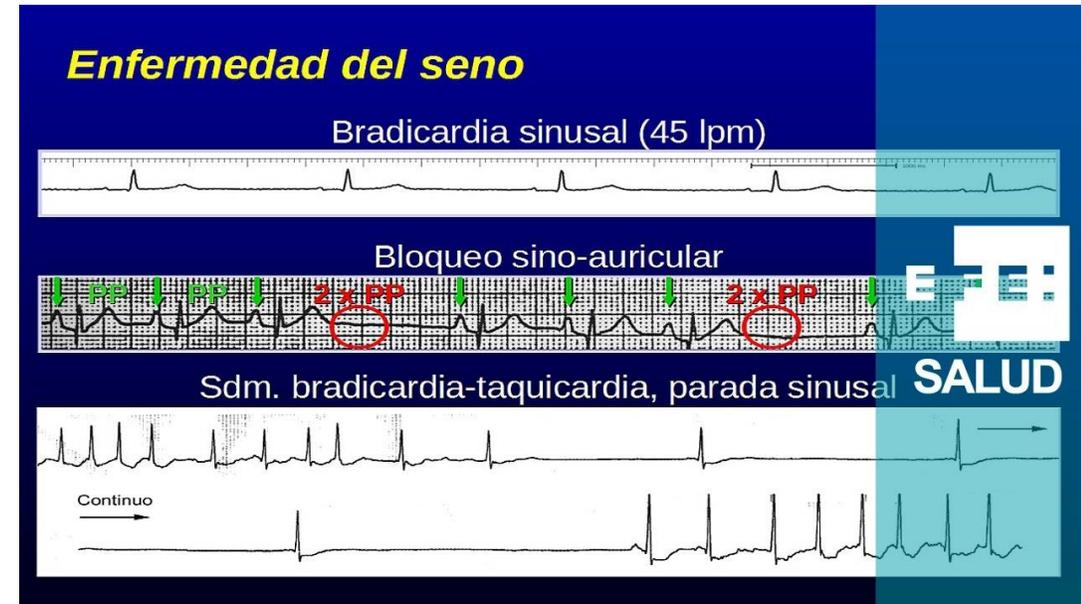


D

(D) Arritmia sinusal respiratoria, caracterizada por prolongación y acortamiento graduales de los intervalos R-R.

SÍNDROME DE SENO ENFERMO

Las causas más frecuentes del síndrome es la destrucción total o casi total del nodo SA; zonas de discontinuidad nodal-auricular; cambios inflamatorios o degenerativos de los nervios y ganglios que rodean al nodo; y cambios patológicos en la pared auricular



Contracciones auriculares prematuras



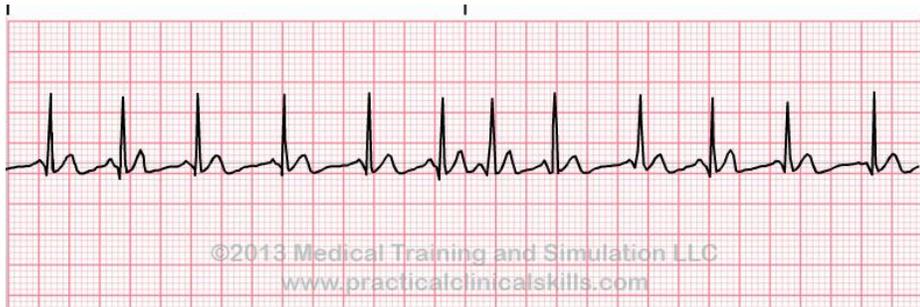
Extrasístole auricular (contracción auricular prematura)



- Un foco ectópico en la aurícula salta antes que el nodo SA y provoca la contracción cardiaca
- Son “frecuentes” si se presentan más de 5-6 por minuto
- La P es prematura y de otra forma

LAS CAP SON CONTRACCIONES QUE SE ORIGINAN EN LAS VÍAS DE CONDUCCIÓN AURICULAR O EN LAS CÉLULAS MIOCÁRDICAS AURICULARES Y OCURREN ANTES DEL SIGUIENTE IMPULSO ESPERADO DEL NODO SA

TAQUICARDIA AURICULAR MULTIFOCAL Y FOCAL



LA TAQUICARDIA AURICULAR MULTIFOCAL ES RESULTADO DE LA DESCARGA EN VARIOS FOCOS ECTÓPICOS EN LA AURÍCULA, LO QUE GENERA AL MENOS 3 MORFOLOGÍAS DISTINTIVAS DE LA ONDA P A UNA VELOCIDAD MAYOR DE 100 LPM.

FLÚTER AURICULAR

EL FLÚTER AURICULAR ES TAQUICARDIA AURICULAR ECTÓPICA RÁPIDA, FRECUENCIA DE 409 LPM A LPM. EXISTEN 2 TIPOS DE FLÚTER AURICULAR

ALETEO AURICULAR

- Arritmia por progresión de impulsos eléctricos que entran constantemente en las aurículas
- Ondulaciones como dientes de serrucho en los complejos QRS.
- Frecuencia de 250 - 350 latidos por minuto.

ECG NORMAL



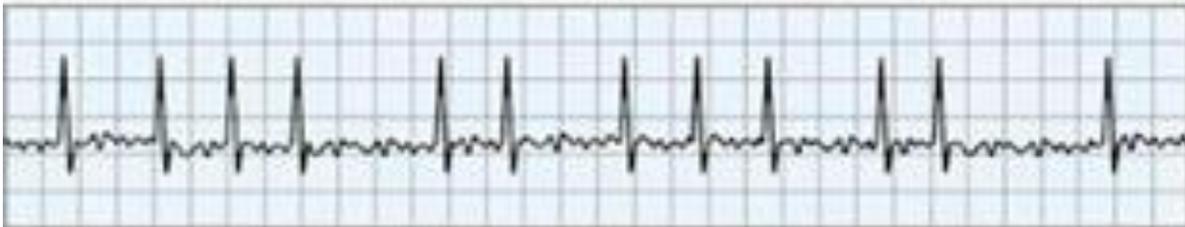
ECG CON ALETEO AURICULAR



FIBRILACIÓN AURICULAR



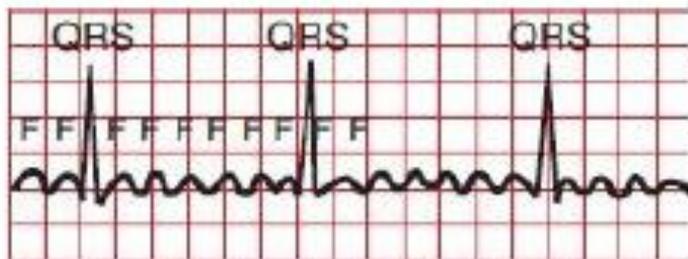
Ritmo sinusal normal



Ritmo de fibrilación auricular

LA FIBRILACIÓN AURICULAR (FA) SE DESCRIBE COMO LA ACTIVACIÓN AURICULAR DESORGANIZADA RÁPIDA Y CONTRACCIONES DESCOORDINADAS DE LAS AURÍCULAS. EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS SURGEN MÚLTIPLES CIRCUITOS DE REENTRADA PEQUEÑOS DE MANERA CONSTANTE EN LAS AURÍCULAS QUE COLISIONAN, SE EXTINGUEN Y SURGEN DE NUEVO

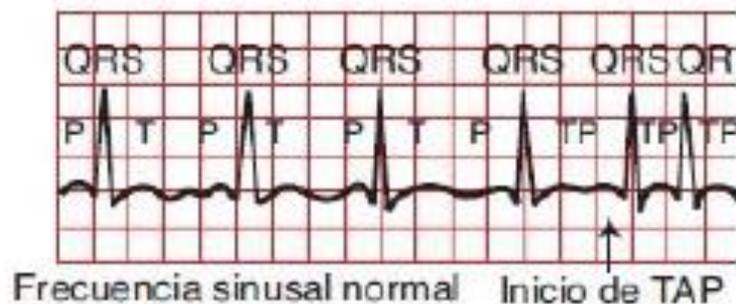
Flúter auricular



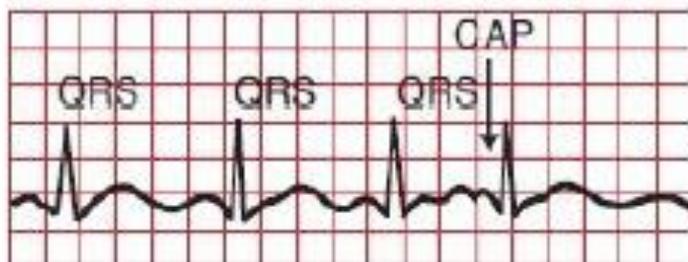
FA



TAP

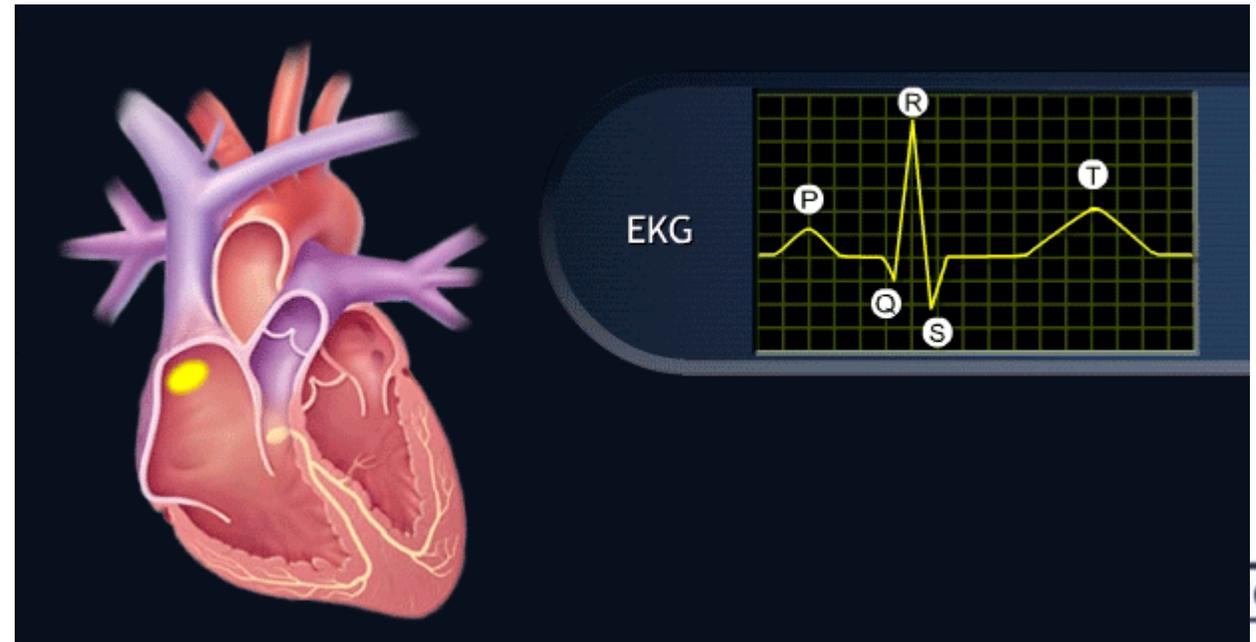


CAP



ARRITMIAS VENTRICULARES

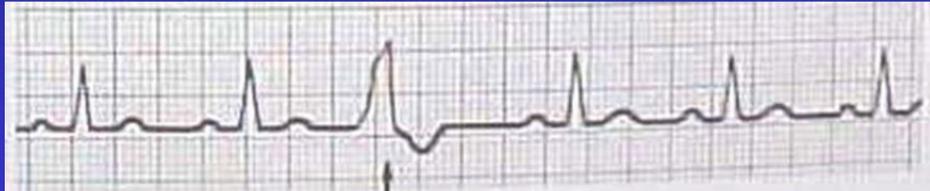
LAS ARRITMIAS QUE SE ORIGINAN EN LOS VENTRÍCULOS CASI SIEMPRE SE CONSIDERAN MÁS GRAVES QUE LAS GENERADAS EN LAS AURÍCULAS PORQUE CONLLEVAN LA POSIBILIDAD DE INTERFERIR CON LA ACCIÓN DE BOMBEO DEL CORAZÓN



CONTRACCIONES VENTRICULARES PREMATURAS

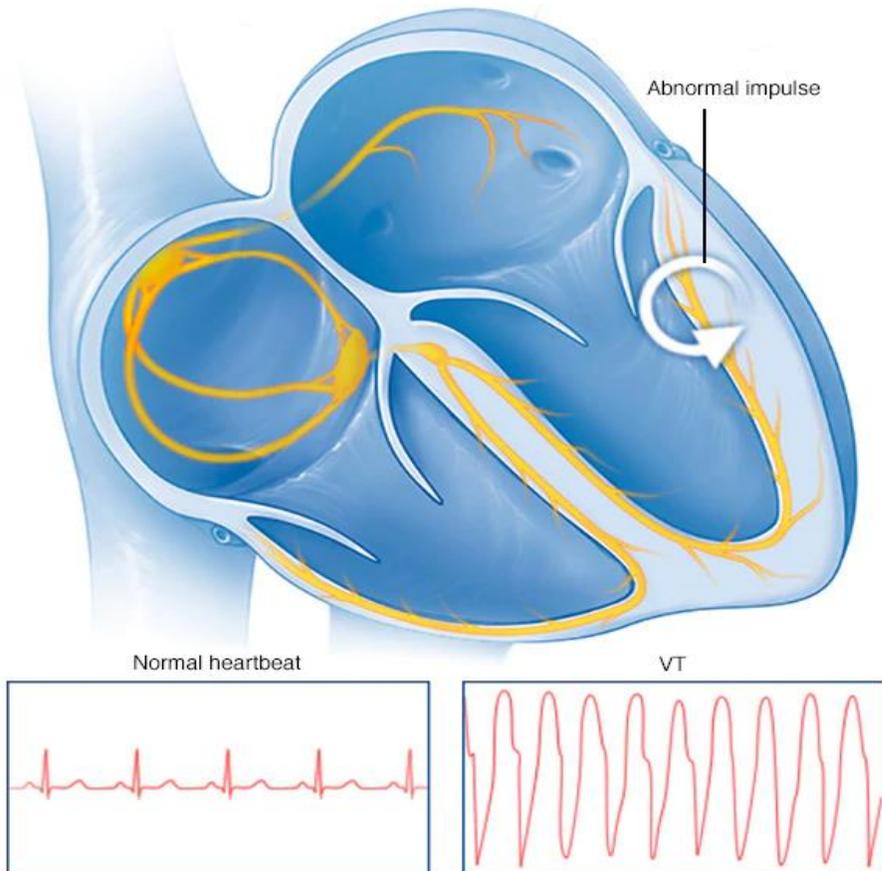
CONTRACCIONES VENTRICULARES PREMATURAS

- Se originan de focos ectopicos ventriculares
- características
 - No onda P
 - QRS ancho
 - Onda T contraria al complejo QRS



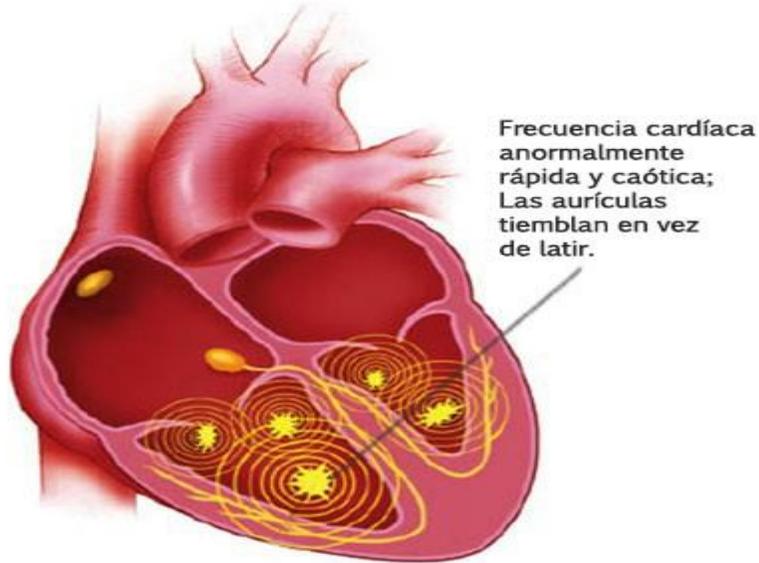
Una contracción ventricular prematura (CVP) se produce por un marcapasos ventricular ectópico. Después de la CVP, el ventrículo casi siempre es incapaz de repolarizarse lo suficiente para responder al siguiente impulso proveniente del nodo SA

TAQUICARDIA VENTRICULAR



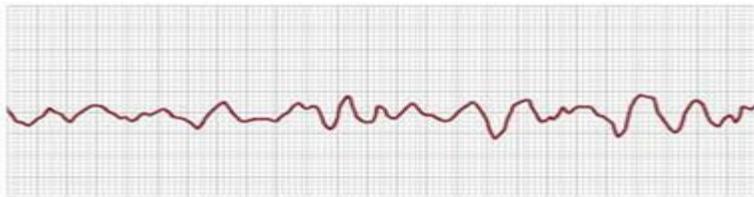
LA TAQUICARDIA VENTRICULAR DESCRIBE UNA FRECUENCIA CARDÍACA ORIGINADA DESPUÉS DE LA BIFURCACIÓN DEL HAZ DE HIS, EN EL SISTEMA DE CONDUCCIÓN ESPECIALIZADO DEL MÚSCULO VENTRICULAR O EN AMBOS

FLÚTER Y FIBRILACIÓN VENTRICULARES



ESTAS ARRITMIAS SON TRASTORNOS GRAVES DE LA FRECUENCIA CARDÍACA QUE CAUSAN LA MUERTE EN MINUTOS, A MENOS QUE SE TOMEN PRONTO MEDIDAS CORRECTIVAS

Fibrilación ventricular ECG



SÍNDROME DE QT LARGO CONGÉNITO

Figura 2a. Tira de ritmo de un paciente con electrocardiograma normal.



Figura 2b. Tira de ritmo de un paciente con síndrome de QT largo.



EL SQT_L CONGÉNITO ES UNA ENFERMEDAD ARRITMÓGENA HEREDITARIA CARACTERIZADA POR ARRITMIAS VENTRICULARES QUE PONEN EN PELIGRO LA VIDA

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS

Vigilancia ECG Holter

LA VIGILANCIA HOLTER ES UNA FORMA DE VIGILANCIA DE LARGO PLAZO DURANTE EN EL CUAL UNA PERSONA UTILIZA UN DISPOSITIVO QUE HACE UN REGISTRO DIGITAL DE 2 O 3 DERIVACIONES ECG HASTA POR 48 H.

INDUCE LA RESPUESTA DEL CUERPO A LOS AUMENTOS MEDIDOS EN EL EJERCICIO AGUDO. ESTA TÉCNICA APORTA INFORMACIÓN SOBRE LOS CAMBIOS EN LA FRECUENCIA CARDÍACA, PRESIÓN ARTERIAL, RESPIRACIÓN E INTENSIDAD PERCIBIDA DE EJERCICIO

ECG superficial

LA ECG SUPERFICIAL EN REPOSO REGISTRA EN LA SUPERFICIE DEL CUERPO LOS IMPULSOS ORIGINADOS EN EL CORAZÓN. ESTOS IMPULSOS SE REGISTRAN POR UN TIEMPO LIMITADO Y DURANTE PERÍODOS DE INACTIVIDAD.

Prueba de esfuerzo

TRATAMIENTO

Tratamiento farmacológico

LOS FÁRMACOS ANTIARRÍTMICOS ACTÚAN AL MODIFICAR LA FORMACIÓN Y CONDUCCIÓN ALTERADAS DE LOS IMPULSOS QUE INDUCEN LA CONTRACCIÓN MIOCÁRDICA. ESTOS MEDICAMENTOS SE CLASIFICAN EN 4 GRUPOS PRINCIPALES (CLASE I A CLASE IV) SEGÚN EL EFECTO DEL COMPUESTO EN EL POTENCIAL DE ACCIÓN DE LAS CÉLULAS CARDÍACAS





Clase I. Los antiarrítmicos clase I son bloqueantes sódicos (o bloqueantes de los canales de sodio) que retardan la conducción eléctrica del corazón.

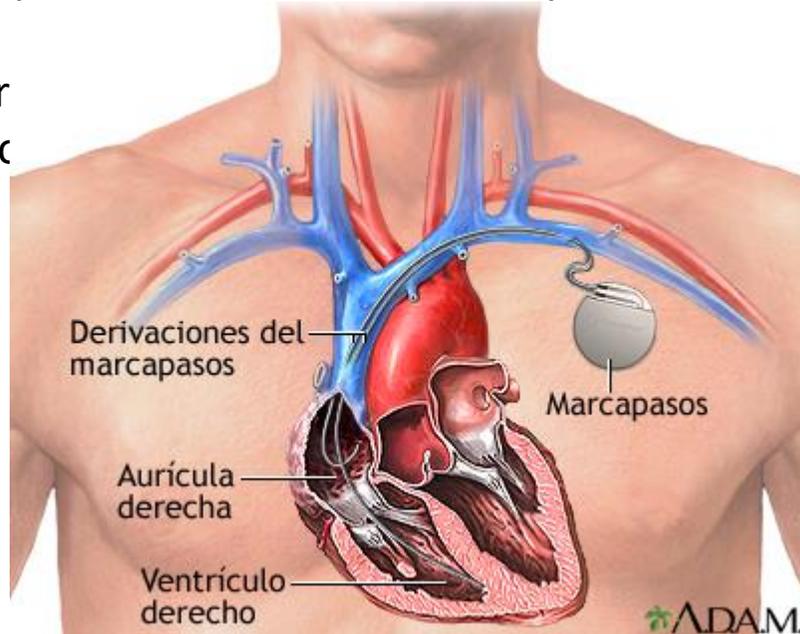
Clase II. Los antiarrítmicos clase II son betabloqueantes que bloquean los impulsos que pueden producir un ritmo cardíaco irregular y obstaculizan las influencias hormonales en las células del corazón. Al hacerlo, también reducen la presión arterial y la frecuencia cardíaca.

Clase III. Los antiarrítmicos clase III retardan los impulsos eléctricos del corazón bloqueando los canales de potasio del corazón.

Clase IV. Los antiarrítmicos clase IV actúan como los antiarrítmicos clase II pero bloquean los canales de calcio del corazón.

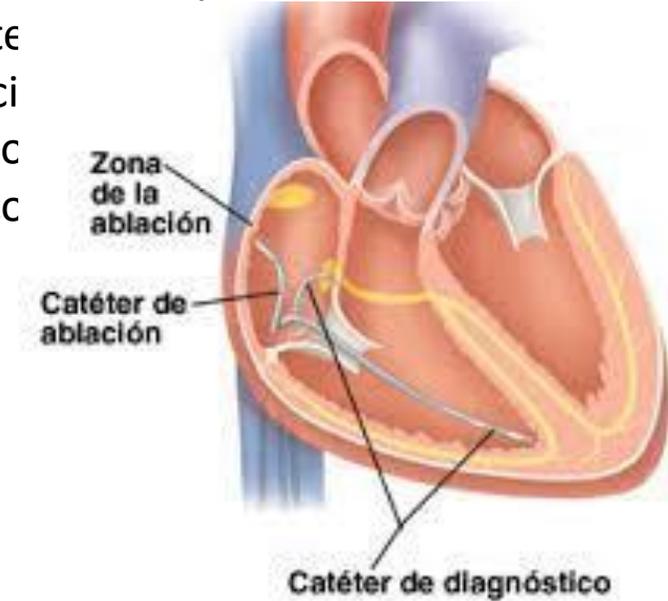
Marcapasos cardíaco

Un marcapasos cardíaco es un dispositivo electrónico que emite un latido para iniciar el ritmo cardíaco normal.



Ablación e intervenciones quirúrgicas

Este tratamiento puede realizarse a través de un catéter que destruye el tejido del tejido que se conecta con el sistema de conducción del corazón.





GRACIAS

nombresanimados.net