



**Nombre de alumnos: Oded Yazmin Sánchez Alcázar**

**Nombre del profesor: Dr prado Hernandez Ezri Natanael**

**Nombre del trabajo: Electrocardiograma**

**Materia: Farmacología**

**Grado: 3**

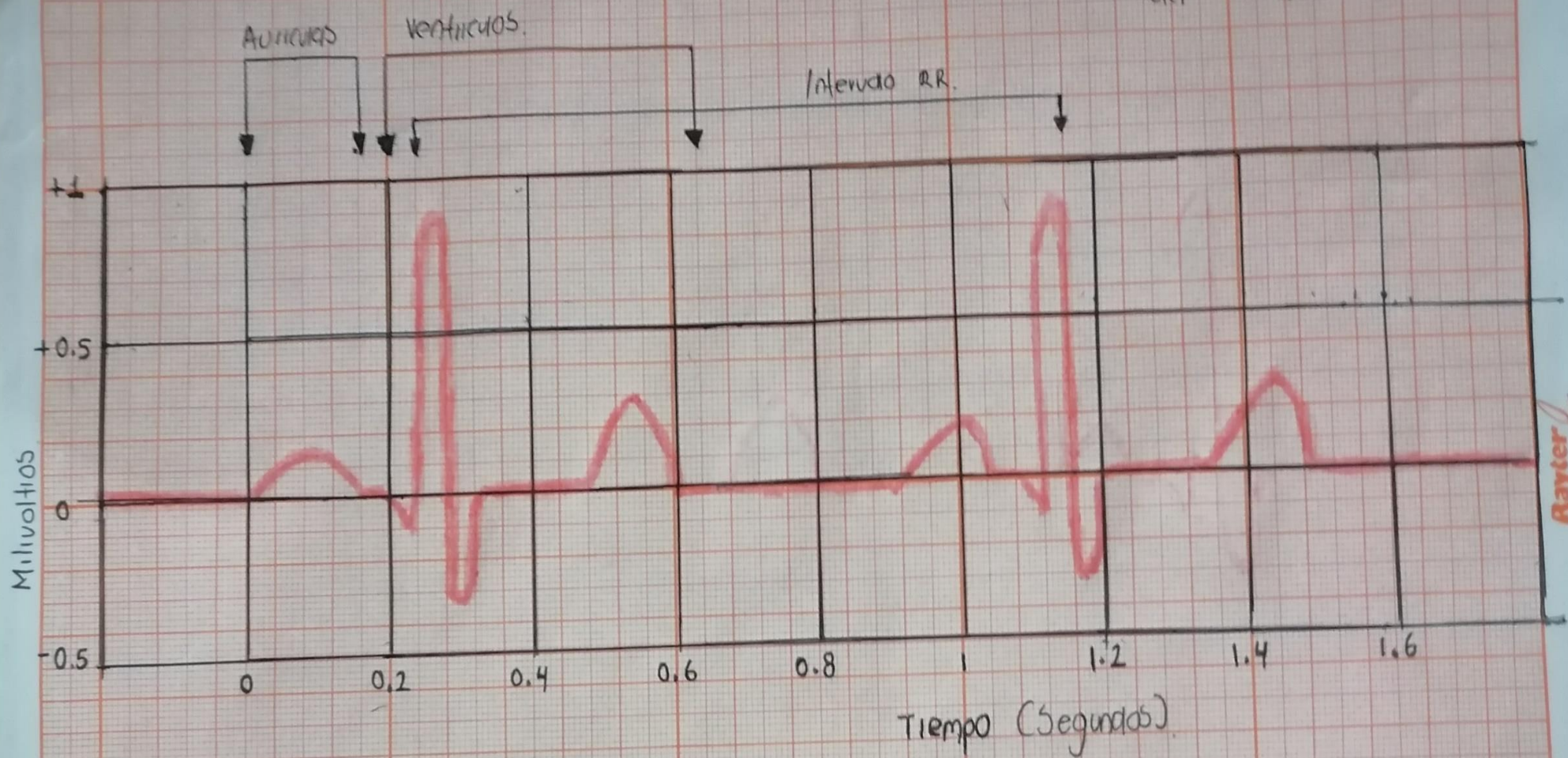
**Grupo: A**

PASIÓN POR EDUCAR

Comitán de Domínguez Chiapas

# Electrocardiograma normal

ECG normal de dos lados del corazón.



Las líneas de Calibración normal horizontal están dispuestas de modo que 10 de las divisiones de las líneas pequeñas hacia abajo o hacia arriba en ECG estándar representan 1 mV con la positividad hacia arriba y la negatividad hacia abajo.

Las líneas Verticales del ECG Son las líneas de Calibración del tiempo.  
Un ECG típico se realiza a una velocidad de papel de 25 mm/s aunque en Ocasiones se emplean velocidades más rápidas.

## Características del electrocardiograma normal.

- ▣ Esta formado por una Onda P, un complejo QRS, una onda T.
- ▣ Onda P está producida por potenciales eléctricos que se generan cuando se despolarizan las aurículas antes del comienzo de la Contracción auricular.
- ▣ El Complejo QRS está formado por los potenciales que se generan cuando se despolarizan los ventrículos antes de su contracción.
- ▣ La Onda P y los Componentes del Complejo QRS son las ondas de despolarización.
- ▣ La Onda T aparece normalmente cuando el músculo ventricular 0,25 y 0,35 s después de la despolarización se conoce como la onda de repolarización.
- ▣ Las aurículas se repolarizan 0,15 a 0,25 después de la finalización de la Onda P.
- ▣ El músculo ventricular comienza repolarizarse en algunas fibras 0,25 después del comienzo de despolarización (QRS). pero en otras fibras tarda 0,35 s. el proceso de repolarización ventricular se extiende a lo largo de un periodo prolongado 0,15 s.

Intervalo P-Q o P-R

El tiempo que transcurre entre el comienzo de la onda P y el comienzo del complejo QRS es el intervalo que hay entre el inicio de la excitación eléctrica de las aurículas y el inicio de la excitación de ventrículos. Intervalo P-Q 0,16 s

Intervalo Q-T.

La Contracción del ventrículo dura casi desde el comienzo de la onda Q hasta el final de la onda T 0,35 s.

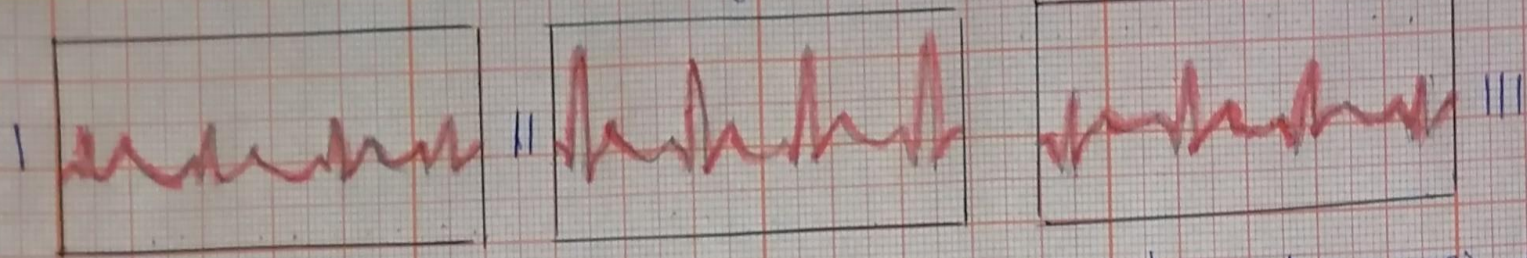
El intervalo normal entre dos complejos QRS sucesivos de una persona adulta es aproximadamente 0,83 s lo que corresponde a una frecuencia cardíaca normal de 60/0,83 por minuto o 72 latidos/min.

con el electrocardiograma se puede detectar.

- Irregularidades en el ritmo cardíaco (arritmia).
- Si las arterias obstruidas o estrechadas del corazón (enfermedad de las arterias coronarias) están ocasionando dolor de pecho o ataque cardíaco.
- Problemas estructurales en las cavidades cardíacas
- Ataque cardíaco anterior
- ¿van bien están funcionando ciertos tratamientos en curso para la enfermedad del corazón como un marcapaso.

# Derivaciones Electrocardiograficas

3 Derivaciones bipolares de la extremidades



Electrocardiograma Normales que se registran en las tres derivaciones electrocardiograficas estandar.

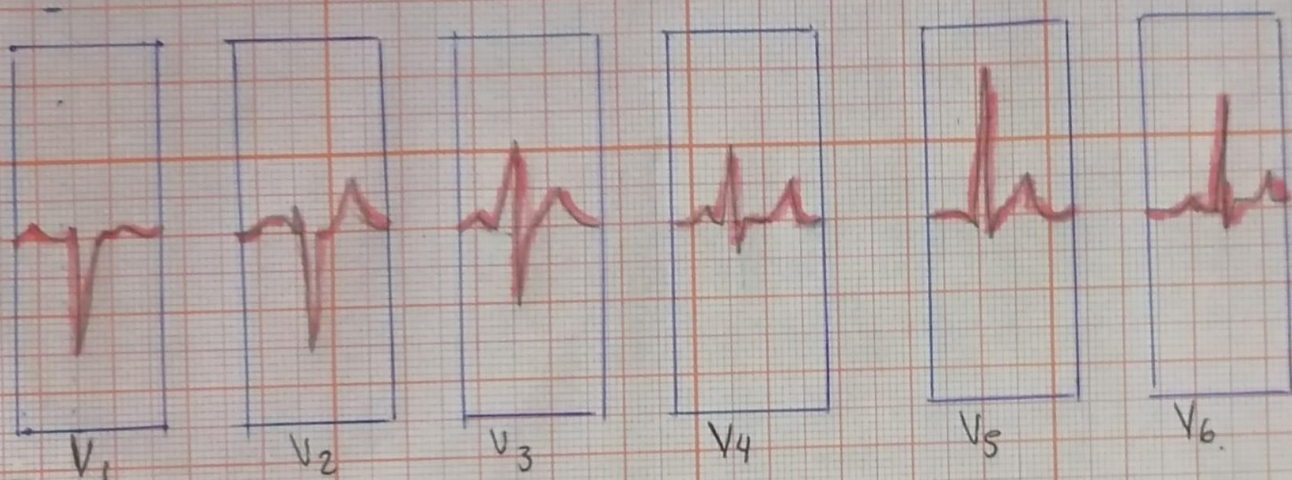
Derivación I : Cuando se registra la derivación I, el terminal negativo del electrocardiografo está conectado al brazo derecho y el terminal positivo al brazo izquierdo el electrocardiografo registra una señal positiva o decir por encima de la línea de voltaje 0 del electrocardiografo registra una señal por debajo de la línea.

Derivación II : El terminal negativo del electrocardiografo se conecta al brazo derecho y el terminal positivo a la pierna izquierda. Esta configuración significa que el electrocardiografo registra una señal positiva cuando el brazo izquierdo es negativo respecto a la pierna izquierda.

Derivación III : El terminal negativo del electrocardiografo se conecta al brazo derecho y el terminal positivo a la pierna izquierda, esta configuración significa que el electrocardiografo registra una señal positiva cuando el brazo izquierdo es negativo respecto a la pierna izquierda.

## Derivaciones del tórax (derivaciones precordiales)

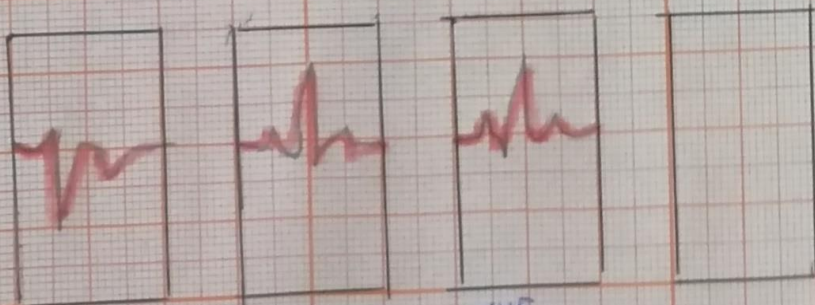
Habitualmente se registran 6 derivaciones estándar del tórax una cada vez desde la pared torácica cuando de modo que el electrodo del tórax se coloca secuencialmente en los 6 puntos que se muestran en el registro y se conocen como  $V_1, V_2, V_3, V_4, V_5, V_6$ .



En las derivaciones  $V_1$  y  $V_2$  los registros QRS del corazón normal son principalmente negativos porque están más cerca de la base del corazón que de la punta.

$V_4, V_5, V_6$  son positivos porque el electrodo de estas derivaciones está más cerca de la punta cardíaca.

## Derivaciones Unipolares ampliadas de las extremidades



aVR aVL aVF  
Se muestran registros normales de las derivaciones unipolares ampliadas de las extremidades

Das de las extremidades se colocan/conectan mediante resistencias eléctricas al terminal negativo del electrocardiograma y la tercera extremidad se conecta al final positivo.

Cuando el terminal positivo está en el brazo derecho la derivación se conoce como derivación aVR. Cuando está en el brazo izquierdo es la derivación aVL y cuando está en la pierna es la derivación aVF.