



**Mi Universidad**

*Nombre del alumno:*

*Leticia Desiree Morales Aguilar*

*Nombre del tema: EKG.*

*Parcial : IIII*

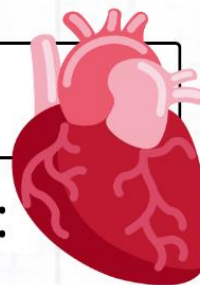
*Nombre de la Materia: Fisiología.*

*Nombre del profesor: Dr. Miguel Basilio Robledo*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*2° Semestre*

# EKG



## E INTERPRETACION:

### ¿QUE ES?

Es una prueba que registra los potenciales eléctricos que se generan en el corazón por medio de derivaciones bipolares, ampliadas y precordiales (ECG normal de 12 derivaciones) y ondas conocidas como:



### ONDAS

Se encuentran en cuadros grandes (0.2 sg) que tienen cuadros pequeños (0.4 sg).

- Onda P: Producida por potenciales eléctricos en despolarización de aurículas antes de contracción auricular- 0,1 y 0,3 MV (P-Q-0.16)
- Complejo QRS: Ondas de despolarización- principio de potencial de acción monofásico- 3 a 4 MV. ( Q-T - contraccion ventricular).
- Onda T: Repolarización ventricular- 0,2 y 0,3 MV



### DERIVACIONES

Son las siguientes:

Unipolares/ampliadas: Se conectan 2 extremidades a terminal (-) y 1 a (+):

-aVR, aVF, aVL

Bipolares: Dos polos (+) y (-) - DI, DII, DIII

Precordiales: Tienen mayor precisión de act. Eléctrica del tabique. - V1-V6  
Estas se encuentran ubicadas en el corazón en sus paredes:

- V1-V2: Pared septal
- V3-V4: Pared Anterior
- I, aVL, V5-V6: Pared lateral
- II, III, aVF: Pared inferior



### PASOS PARA INTERPRETACION

1. Debemos asegurarnos de que aVR sea negativa (ya que si este no se encuentra negativa indicara que se tomó mal el ECG y por ende sera interpretable).
2. Verificar que se encuentre onda P, esto indicara que el ritmo es sinusal (de lo contrario este ritmo puede ser ectopico)



### PASOS

3. R-R: Se cuentan los cuadros pequeños entre ondas R y se multiplicas por 0.04 para calcular tiempo y veremos si es regular o irregular
4. FC: Se divide 1500 (si se contó en cuadros pequeño) y 300 (en grandes) entre el n° de cuadros del intervalo R-R.
5. P-R/P-Q: Se cuentan los cuadros pequeños y se multiplicará por 0.04 - Normal: 0.12 a 0.20 s.



### PASOS

6. QRS: Se cuentan los cuadros pequeños y se multiplica por 0.04- lo normal es menor de 0.12 s
7. ST: Buscar si hay o no elevación del segmento ST que pueda indicar un IAM con elevación del segmento ST



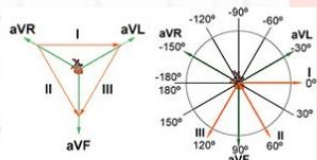
### PASOS

8. QT: Se cuentan los cuadros pequeños y se multiplican por 0.04- normal es < 0.45, 0.46
9. QTc: Se toma QT y se divide entre la raíz cuadrada de tiempo (resultado del intervalo R-R) para así obtener nuestro intervalos QT corregido



### PASOS

Para finalizar, trazaremos un eje como el de la imagen para saber si hay algún tipo de desviación ya sea derecha, izquierda (puede indicar bloqueo de rama) o normal, juntamente con el grado de ángulo en el que se encuentre para así poder identificar y/o confirmar algún tipo de patología cardíaca.



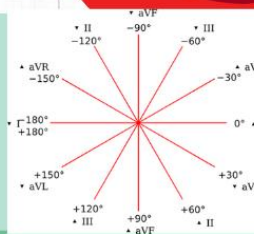
# EKG



## E INTERPRETACION:

### PASOS DE EJE

Para comenzar, tímanos nuestro transportador y comenzamos a trazar en el ángulo 0, 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°, después, hacemos lo mismo pero ahora volteamos hacia abajo nuestro transportador, para que nos quede como en la imagen.

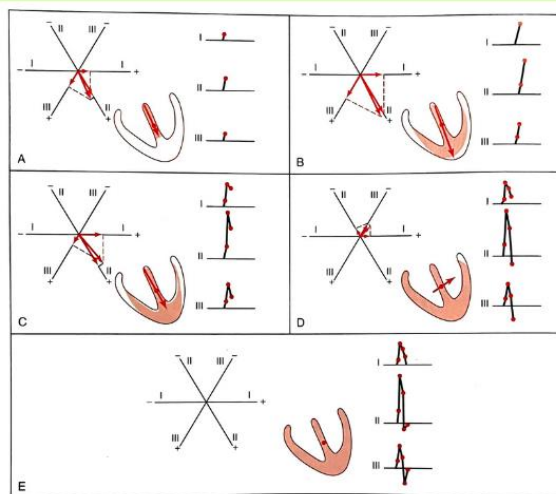


### PASOS

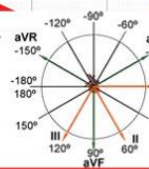
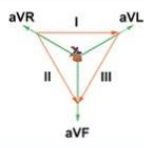
Después de esto se nos comenzamos a basar en DI y aVF en el ECG buscar desviación

- Puede ser, desviación hacia izquierda, derecha, extremo o normal
- Si en dado caso se llega a dar una desviación a la izquierda se puede confirmar con D3 Y aVF.
- Con el mismo transportador utilizado anteriormente, se utiliza para medir el ángulo en el que se encontrará nuestra desviación
- Al final, se escribe lo anteriormente recabado, ejemplo: Eje con una desviación a la izquierda con posible bloqueo de rama con un ángulo de 120°

### VECTORES



### VECTORES



Van de lo negativo a lo positivo  
 Vectores- En intervalos sucesivos durante despolarización de ventrículos: Complejo QRS  
 A. Musculo ventricular empieza 0,01 después de la despolarización  
 B. 0,02 después de inicio de despolarización  
 C. 0,05 s después del inicio de la despolarización

### VECTORES

D. 0,05 s después del inicio de la despolarización, el vector señala hacia la base del ventrículo izquierdo, es corto por que solo tiene una polarización positiva - se registra en II Y III - (-), Y I - (+)  
 E. Aprox. 0,06 a después de inicio de despolarización- no se genera ningún potencial eléctrico - voltajes se hacen 0

### USO CLINICO

- El EKG es indispensable en la clínica para identificar:
- Arritmias
  - IA, IAM
  - Estenosis congénita de válvula pulmonar
  - Fibrilación
  - Bloqueo de rama
  - Corazón hipertenso o algún ataque cardiaco previo
  - Entre otra cualquier alteración cardiaca.

# Bibliografía

Hall, G. y. (s.f.). *Tratado de fisiología medica* (14va edición ed.). Elsevier.