



Licenciatura en Medicina humana

Nombre del alumno:

Gabriela Isabel Alegría Hernández

Docente:

Dr. Daniel Amador Javalois

Asignatura:

Biomatemáticas

Actividad:

Super nota de aplicación clínica

2°A

Biomatemáticas

Electrocardiograma

Es un procedimiento simple, indoloro y rápido que registra la actividad eléctrica de su corazón. Cada vez que el corazón late, una señal eléctrica circula a través de él.

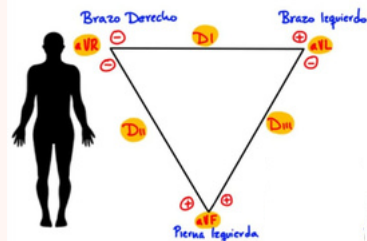
Derivación precordial

- V1: 4to espacio intercostal, del lado derecho del esternón
- V2: 4to espacio intercostal del lado izq del esternón
- V3: entre V2 y V4
- V4: 5to espacio intercostal, línea clavicular media del lado izquierdo
- V5: junto a V4 en la línea axilar anterior
- V6: 5to espacio intercostal línea medio axilar

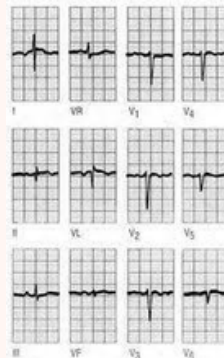
FC

En 1 segundo el papel recorre 25 cuadritos (25 mm).
En 1 minuto recorre 25 x 60 = 1500 mm.
Si entre QRS y siguiente hay (p.ej.) 20 cuadritos, en 1500 mm (1 min) habrá 1500/20 = 75 → FC

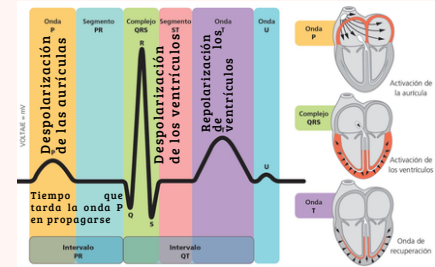
Derivación frontales



- aVR: aVR: Registra la actividad eléctrica relativa al brazo der
- aVL: Registra la actividad eléctrica relativa al brazo izq
- aVF: Registra la actividad eléctrica relativa a la pierna izq



Ondas



Derivaciones bipolares

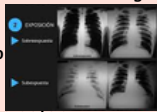
- DI: Mide la diferencia de potencial entre el brazo izquierdo (+) y el brazo derecho (-)
- DII: Mide la diferencia de potencial entre la pierna izquierda (+) y el brazo derecho (-)
- DIII: Mide la diferencia de potencial entre la pierna izquierda (+) y el brazo izquierdo (-)

Radiografía del toráx

es un procedimiento médico que utiliza rayos X para obtener imágenes de los órganos y estructuras dentro del tórax

Propiedades de los rayos x

1. Ionización de gases y aire
2. Luminiscencia, fluorescencia y fosforescencia
3. Penetración
4. Efecto fotográfico
5. Efecto biológico
6. Invisibles
7. Transformación en calor



Valoración

1. Información del paciente
2. Tráquea: posición
3. Aorta: posición, calibre y morfología
4. Hilos: posición y densidad
5. Vascularidad pulmonar: calibre y disposición
6. Mediastinos: contornos
7. Pulmones: comparativo
8. Diafragma: posición de ángulos
9. Huesos: densidad y morfología
10. Tejido blando: cuello y axilas



Lectura ABCDE

- Vía aérea: tráquea central y la carina con un ángulo de 90°
- Pulmones: simetría, con un patrón vascular adecuado
- Silueta cardíaca
- Huesos: 5 a 7 arcos costales ant y 8 a 9 arcos post, cuerpos vertebrales posteroanterior debido a la inspiración
- Anexos: el diafragma del lado derecho es más alto que el izquierdo, pueden observar burbujas gástricas y glándulas mamarias



INDICE CARDIOTORACCICO:

Es la relación del Diámetro transverso (DT) del corazón y el tórax.

$(A+B) / C \leq 0.5 \rightarrow$ Normal (En proyección PA y >6 años)

$(A+B) / C \geq 0.5 \rightarrow$ Cardiomegalia

Pasos para una correcta toma de radiografía torácica

1. Penetración: se visualiza la columna dorsal por el corazón
2. Rotación: vía aérea centrada y las clavículas relacionadas con la apófisis Espinosa de las vértebras
3. Inspiración: se evalúa el número de costillas posteriores visibles encima del diafragma
4. Manifestación: entre más cerca esté el objeto de la superficial, mayor similitud con el tamaño real que aparece en la imagen
5. Angulación: por lo general tiene una trayectoria horizontal obtenidas por bipedestación, en casos especiales en los pacientes pueden sentarse en una posición erguida en la cama y se le denomina proyección lordótica apical del tórax (las clavículas son rectas y distorsionan la forma del corazón y es oscuro el hemidiafragma) izquierdo

Ry mal tomadas



Ciclo genital femenino

Es un proceso coordinado que libera un óvulo maduro y se da por un eje que se estimula e inhibe a sí mismo
El ciclo dura de 24 a 38 días con una media de 28 días

Ciclo menstrual

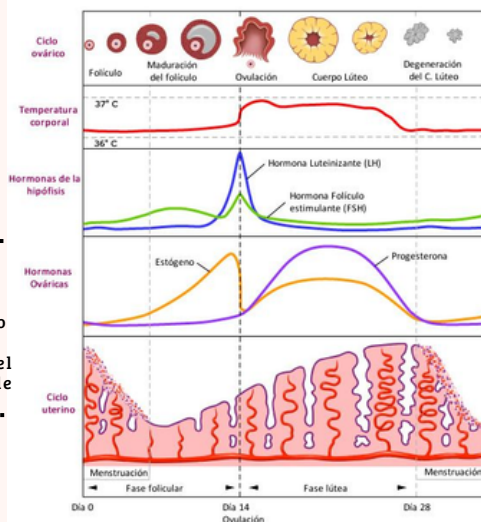
- Hemorragia: Corresponde a la menstruación y va del día 1 al 3
- Folicular: Va del día 4 al 14 y termina con la ovulación en el día 14
- Lútea: Del 14 al 28, inicia con el pico de LH y termina con el inicio de la fase hemorrágica

Ciclo ovárico

- Fase folicular
- Ovulación: libera un óvulo maduro
- Fase lútea
- Luteolisis o menstruación: el cuerpo lúteo se degrada y deja de funcionar

Ciclo endometrial

- Fase proliferativa
- Fase secretora



Eje hormonal

Es un sistema que regula la producción y secreción de hormonas en el cuerpo

- El hipotálamo libera GNRH la cual en impulsos rápidos libera FSH (estimula granulosa y crecimiento folicular) y LH (estimula teca y su pico induce a la ovulación)
- En el ovario se pueden encontrar los folículos
- 1. Folículo de la capa granulosa se encuentran los estrógenos (caracteres sexuales secundarios)
- 2. Folículo teca que contiene andrógenos (con aromatasa se convierte en estrógenos)
- El cuerpo lúteo contiene progestágenos los cuales ayudan a espesar el moco cervical en la gestación



Bibliografía

- Electrocardiograma. (s. f.).
[https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/electrocardiograma/#:~:text=Un%20electrocardiograma%20\(ECG\)%20es%20un,circula%20a%20trav%C3%A9s%20de%20%C3%A9l](https://medlineplus.gov/spanish/pruebas-de-laboratorio/electrocardiograma/#:~:text=Un%20electrocardiograma%20(ECG)%20es%20un,circula%20a%20trav%C3%A9s%20de%20%C3%A9l).
- Qué es derivación electrocardiográfica. Diccionario médico. Clínica U. Navarra. (s. f.). <https://www.cun.es>.
<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/derivacion-electrocardiografica>
- Qué es derivación electrocardiográfica. Diccionario médico. Clínica U. Navarra. (s. f.). <https://www.cun.es>.
<https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/derivacion-electrocardiografica>
- Electrocardiograma de 12 derivaciones. (s. f.).
https://servpub.madrid.es/manualsamur/data/603_01.htm#:~:text=Un%20EKG%20con%2012%20derivaciones,de%20ah%C3%A9l%20%22aV%22).
- <https://www.instagram.com/p/C8V0BUksRLR/>
- Teixidó, D. B. (2022, 4 febrero). Radiografía de tórax, interpretación correcta para un buen diagnóstico. Blog de Uniteco. <https://www.unitecoprofesional.es/blog/radiografia-de-torax-interpretacion/>
- Control de las irregularidades en el período menstrual. (s. f.). Mayo Clinic. <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/womens-health/in-depth/menstrual-cycle/art-20047186>