



Mi Universidad

Nombre del alumno: Victor Manuel Moreno Villatoro

Nombre del tema: SUPER NOTA de lectura básica de radiografía de Tórax, electrocardiograma y ciclo genital femenino

Nombre de la materia: Biomatemáticas

Nombre del Profesor: Dr. Daniel Amador Javalos

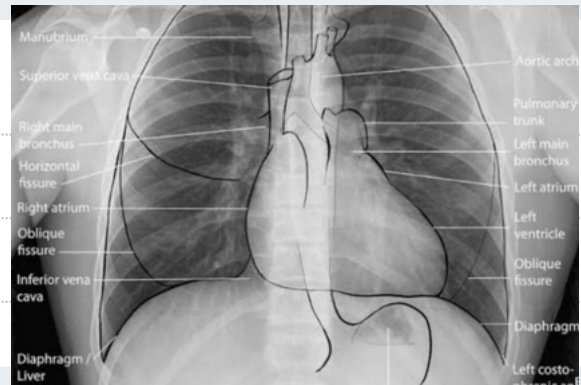
Medicina Humana

Segundo Semestre. Grupo: A

LECTURA BASICA DE UNA RADIOGRAFÍA DE TÓRAX

CONCEPTOS CLAVE:

- **Campos pulmonares:** Evaluar simetría, opacidades, infiltrados.
- **Silueta cardíaca:** Debe ocupar menos del 50% del diámetro torácico en proyección PA.
- **Diafragma:** Hemidiafragma derecho más elevado; evaluar ángulos costofrenicos.
- **Traquea:** Línea media, sin desviación.
- **Costillas:** Contar para confirmar exposición adecuada.



ABCDE DE LECTURA SISTEMÁTICA:

- **A (Airway):** Vía aérea central, traquea, bronquios principales.

- **B (Breathing):** Campos pulmonares, diafragma.

- **C (Circulation):** Tamaño y contorno cardíaco.

- **D (Disability):** Revisión ósea: costillas, clavículas, columna.

- **E (Everything else):** Dispositivos médicos, tejidos blandos.

ABC DE LA RADIOGRAFIA DE TÓRAX

A Airway
Evaluar la permeabilidad de la vía aérea

B Bone
Hueso, fracturas, luxaciones etc.

C Corazón
Evaluar silueta, mediastino, vasos

D Diafragma
Ángulos costofrenicos elevación o rectificación

E Equals fields
Campos pulmonares iguales.

1 Paciente Correcto 2 Proyección AP PA 3 Calidad Técnica



CALCULO DEL INDICE CARDIOLÓGICO (ICT):

$$\text{ICT} = \frac{\text{DIAMETRO TRANSVERSAL DEL CORAZON}}{\text{DIAMETRO TORACICO INTERNO}}$$

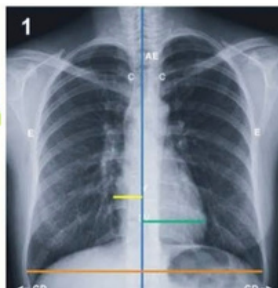
Normal: <0.50 (en proyección PA).

Mayor diámetro.

VN: < 0,5

$$\text{ICT} = \frac{A + B}{C}$$

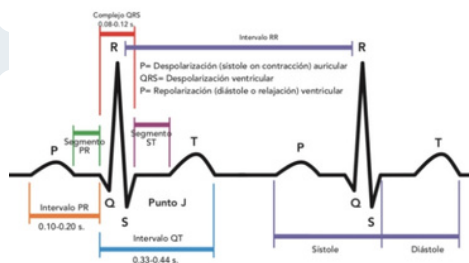
Cardiomegalia:
• grado I: ICT de 0.51 a 0.55
• grado II: ICT de 0.56 a 0.60
• grado III: ICT de 0.61 a 0.65
• grado IV: ICT >0.65



LECTURA BÁSICAMENTE UN ELECTROCARDIOGRAMA (ECG)

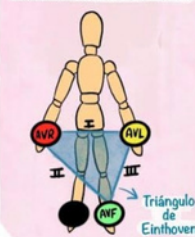
CONCEPTOS CLAVE:

- **Derivaciones:** 12 derivaciones: 6 precordiales (V1-V6) y 6 periféricas (I, II, III, aVR, aVL, aVF).
- **Ondas:**
 - **P:** Despolarización auricular: ascendente aurícula derecha, descendente aurícula izquierda.
 - **QRS:** Despolarización ventricular.
 - **T:** Repolarización ventricular.
 - **ST:** Segmento isoelectrico; alterado en isquemia/injuria.



DERIVACIONES DE LOS MIEMBROS

BIPOLARES: I, II, III
MONOPOLARES: aVR, aVL, aVF

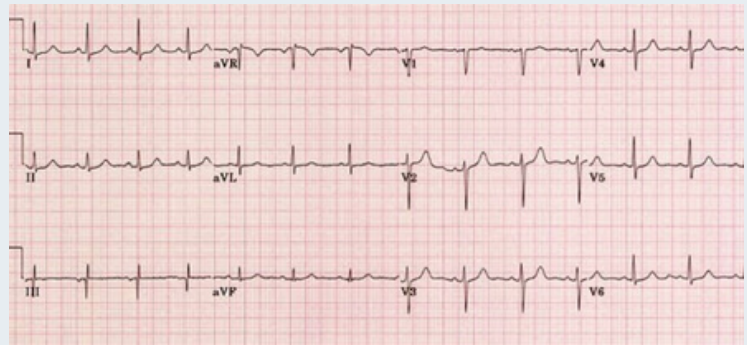


DERIVACIONES PRECORDIALES

MONOPOLARES: V1 - V6



V1: 4° espacio IC derecho paraesternal
V2: 4° espacio IC izquierdo paraesternal
V3: entre V2 y V4
V4: 5° espacio IC izquierdo medioclavicular
V5: 5° espacio IC izquierda axilar anterior
V6: 5° espacio IC izquierda axilar media



PASOS PARA COLOCACION DE ELECTRODOS.

- **Miembros:** RA (brazo derecho), LA (brazo izquierdo), RL (pierna derecha), LL (pierna izquierda).

• Precordiales:

- **V1:** 4° espacio intercostal derecho.
- **V2:** 4° espacio intercostal izquierdo.
- **V3:** entre V2 y V4.
- **V4:** línea medioclavicular, 5° espacio intercostal izquierdo.
- **V5:** línea axilar anterior.
- **V6:** línea axilar media.

CALCULO DE FRECUENCIA CARDIACA

$$F = \frac{1500}{\text{NUMEROS DE CUADROS PEQUEÑOS QUE HAY ENTRE DOS COMPLEJOS QRS}}$$

Complejos QRS en 30 cuadros grande (6 seg) * 10

Electrocardiograma
Cálculo de frecuencia cardiaca en ritmo SINUSAL

1.



2. 1500/ # cuadros **CHICOS** entre R-R

3. 300/ # cuadros **GRANDES** entre R-R

Normal: 60 y 100 latidos por min.

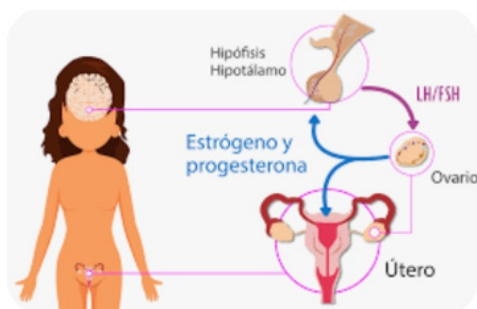
Escencial para diagnosticar arritmias, isquemia miocardica, alteraciones electroliticas.

CICLOS GENITAL FEMENINO

CONCEPTOS CLAVE:

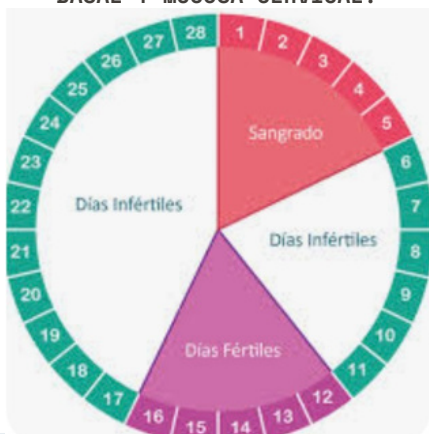
- Fases:
- Menstrual (Días 1–3): Maduración del folículo, estímulo por FSH.
- Folicular (Día 4–14): Pico de LH, Liberación del ovulo.
- Lutea (Días 15–28): Formación del cuerpo luteo, secreción de progesterona.
- Hormonas claves: FSH, LH, estrógenos, progesterona.

- Eje: Hipotálamo– Hipofisis–Ovario

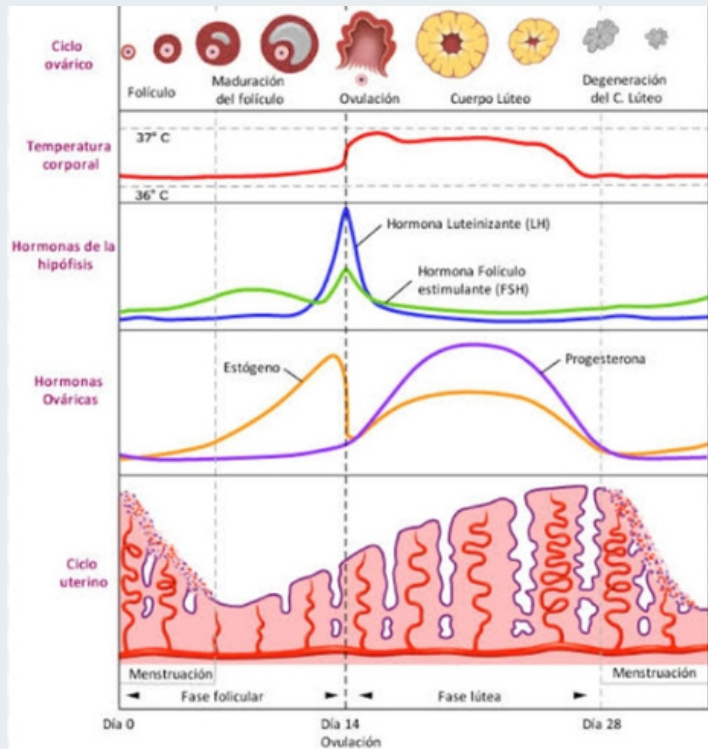


CALCULOS O INTERPRETACION:

- DIAS FÉRTILES (DÍA 12-16)
- CICLOS REGULARES (28 ± 7 DÍAS)
- RELACION CON TEMPERATURA BASAL Y MUCOSA CERVICAL.



Permite entender trastornos menstruales, infertilidad, anticoncepción y diagnóstico hormonal.



- Ciclo menstrual- fases:

Hemorragia, folicular y lutea.

- Ciclo ovárico 4 fases:

fase folicular, ovulación, fase lutea, y luteolisis o menstruación.

- Ciclo endometrial: Fase

proliferativa, fase secretora.

