



Mi Universidad

BIOMATEMATICAS

DR. DANIEL AMADOR JAVALOIS

KAROL ARIADNE MACIAS REYES

2° SEMESTRE “B”

MEDICINA HUMANA

TAPACHULA, CHIAPAS



LECTURA BÁSICA DE UNA RX DE TORAX

(Biomatemáticas)

Sirven para:

RX TORAX

Evaluar los
pulmones

Examinar el
corazón

Observar huesos
y estructuras del
pecho

Verificar
fracturas de
costillas, etc.

Detección de
masas o tumores

Observar si hay
líquido o aire
anormal

Confirmar
enfermedades
respiratorias

Ver tamaño y
forma del corazón

Detectar
acumulación de
líquidos

RX DE TÓRAX

Es una herramienta de diagnóstico por imagen muy común y útil que permite observar un daño, lesión u anomalía

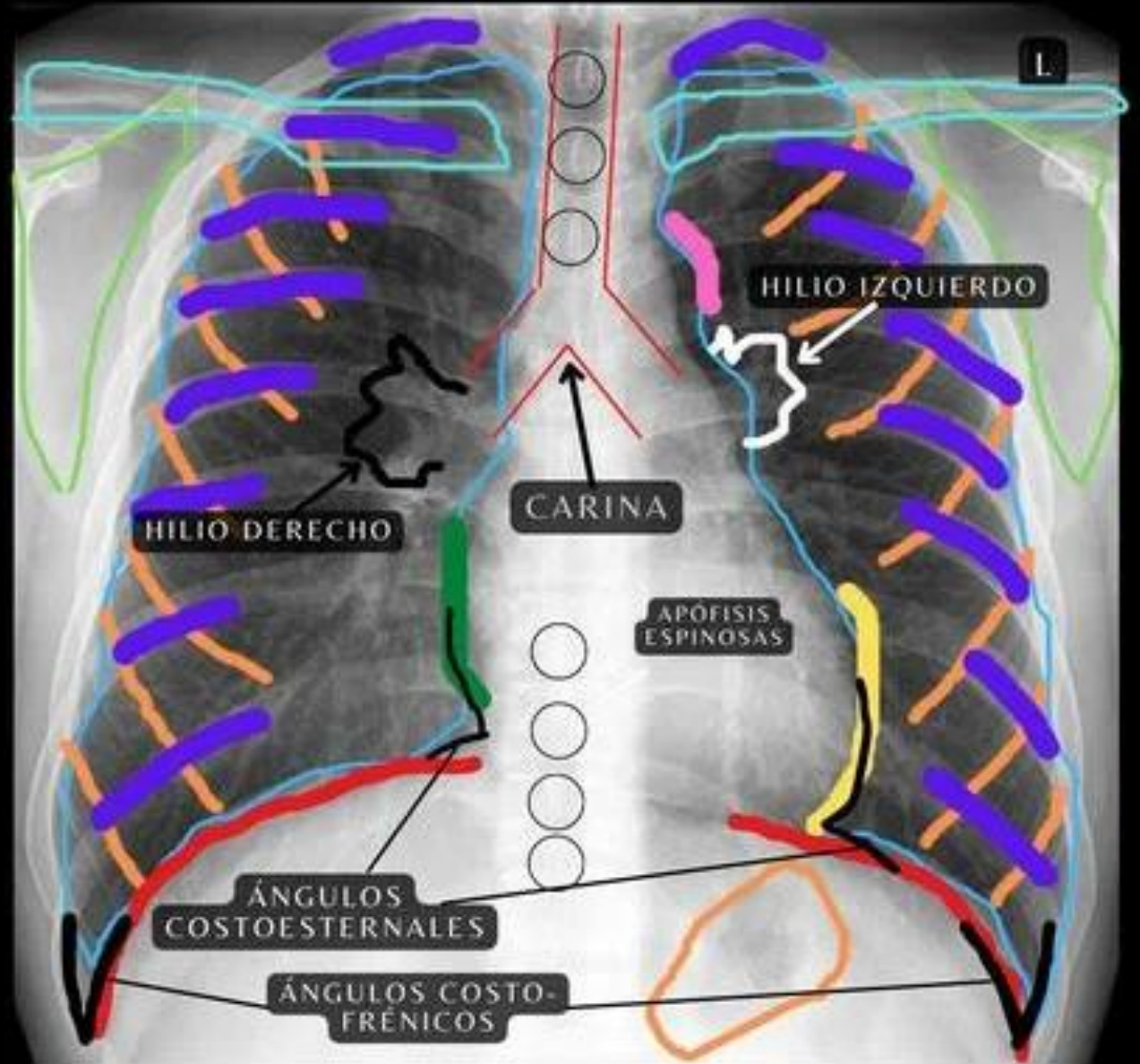
1. IDENTIFICACIÓN

Ver tipo de toma:

- Postero-anterior
- antero.-posterior
- lateral

Estructuras:

- Clavículas
- Escapula
- Costillas anteriores
- Costillas posteriores
- Tráquea
- Ventrículo izquierdo
- Aurícula derecha
- Callado aórtico



2.- CALIDAD



Sobreexpuesta



subexpuesta

3.- LECTURA ABCDE

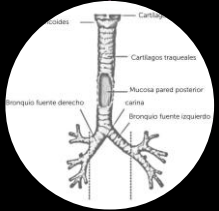
LECTURA "A" VIA AEREA



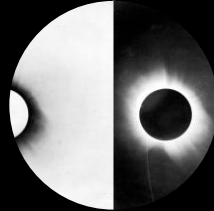
Valoramos, vía aérea lectura
(A)



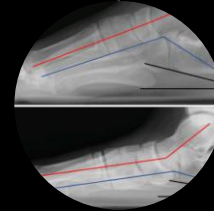
Rotación



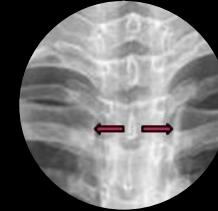
Traquea central



Desviación o
compresión



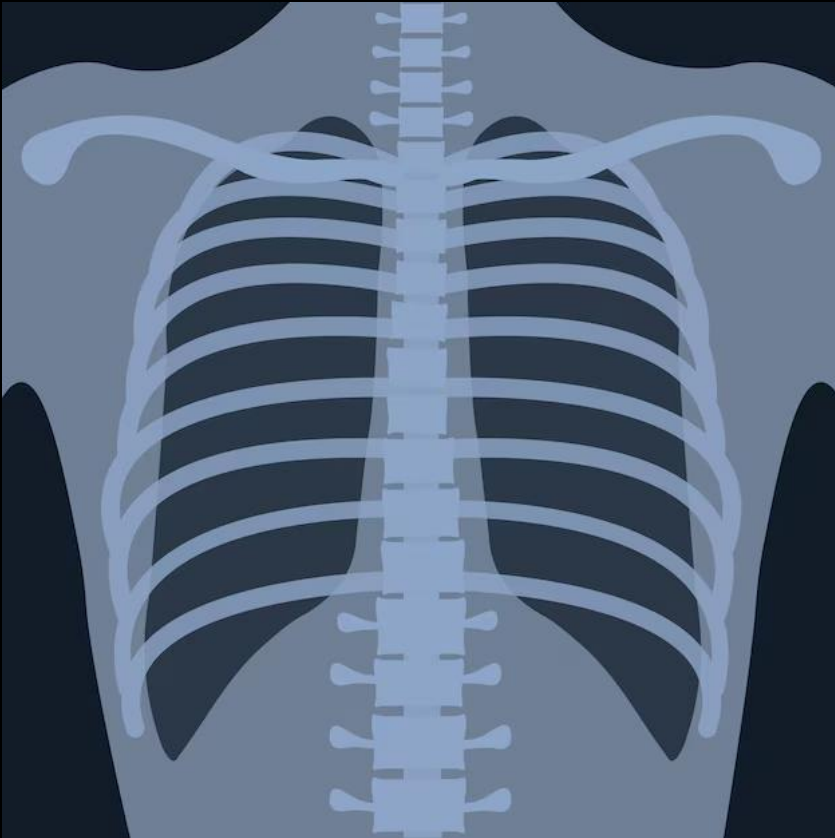
Angulo de
corina 90°



Procesos
espinosos y
mismo nivel de
claviculas

LECTURA "B"- PULMONES

observamos Simetría



Patrón vascular

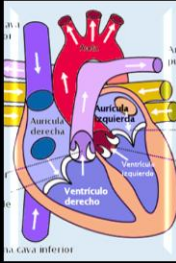
Opacidades radio soluciones

Senos costo diafragmáticos y cardiofrénicos

Radiolúcido- (n)

Radiopaco (b)

LECTURA "C" - CORAZON



Estructura
vascular



Pedículo
vascular

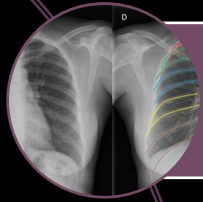


Signo de la
silueta

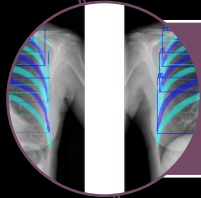


ICT = 0 < 5

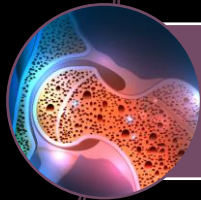
LECTURA "D" - HUESOS



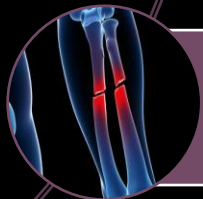
Inspiración: 5-7 arcos costales ant.
8-9 arcos costales post.



Cuerpos vertebrales

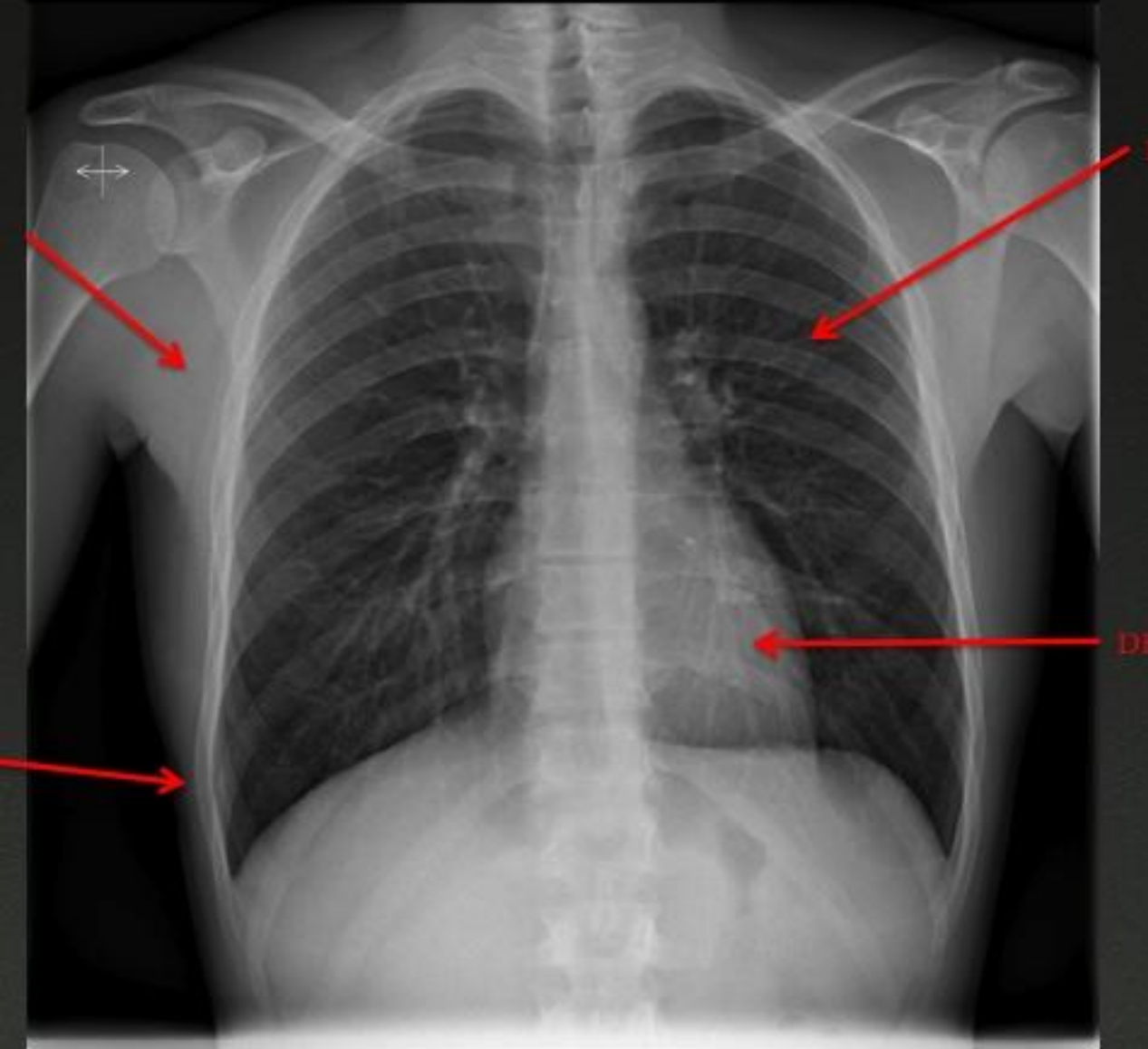


Densidad ósea



fracturas

LECTURA "E" - ANEXOS



Diafragma

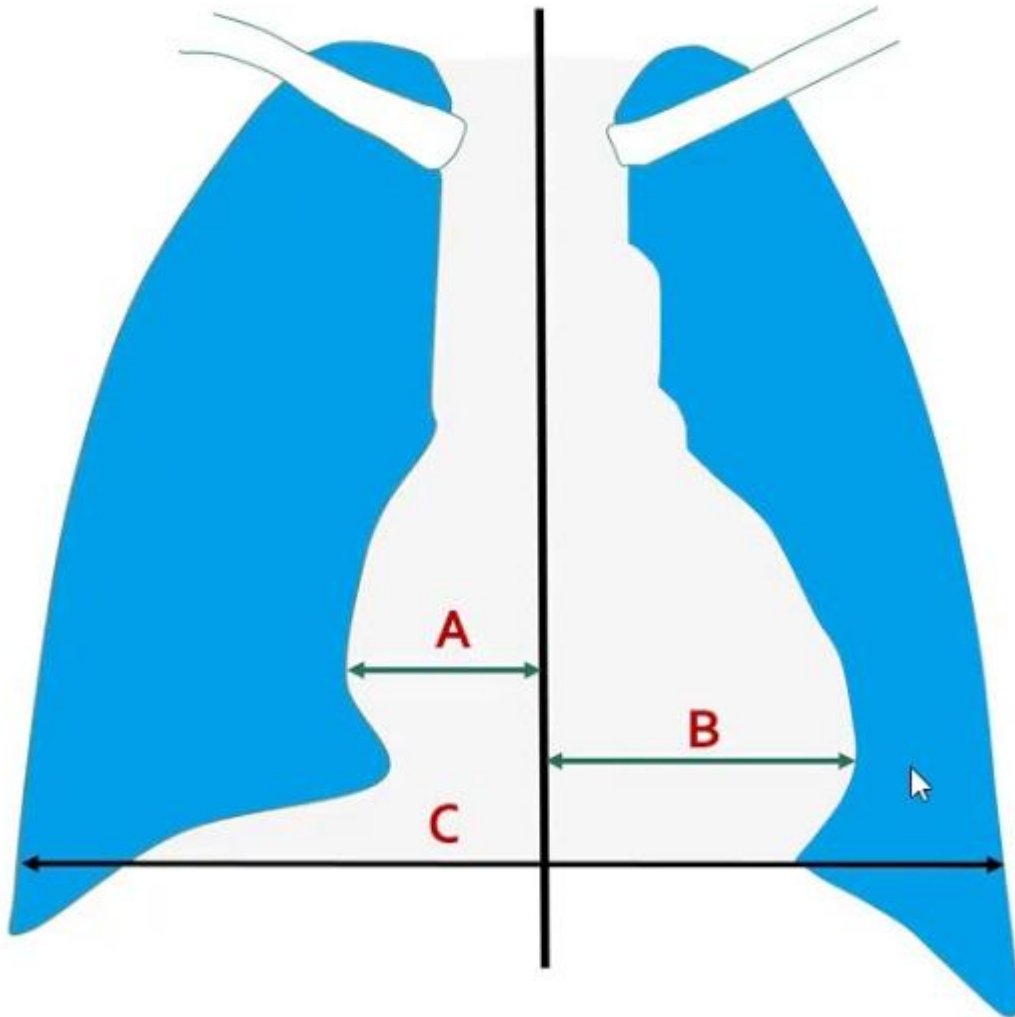
Der. + alto que el
izq.
Aire
subdiafragmatico



Burbuja
gástrica

Glándulas
mamarias

Índice Cardio-Torácico



CALCULO DEL ICT

$$ICT = CA + B$$

A: distancia entre el borde der del corazón hasta la línea media tc

B: distancia desde el borde izq del corazón hasta la línea media tc

C: diámetro interno del tórax a nivel del diafragma (de costilla a costilla)



TOMA Y LECTURA DE UN ELECTROCARDIOGRAMA

COLOCATION DE ELECTRODOS

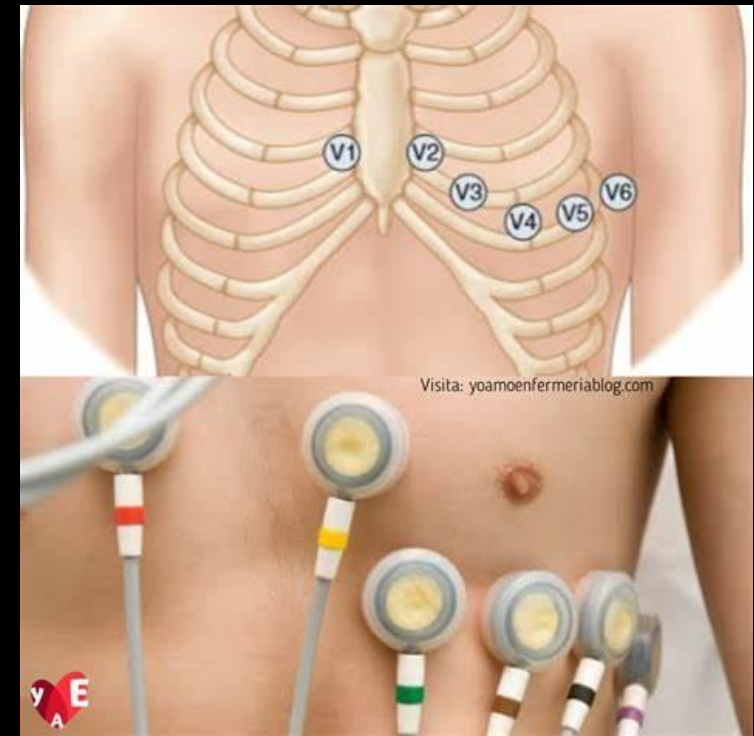
es fundamental para obtener señales precisas del registro de la actividad cardiaca del corazón

Preparación del px

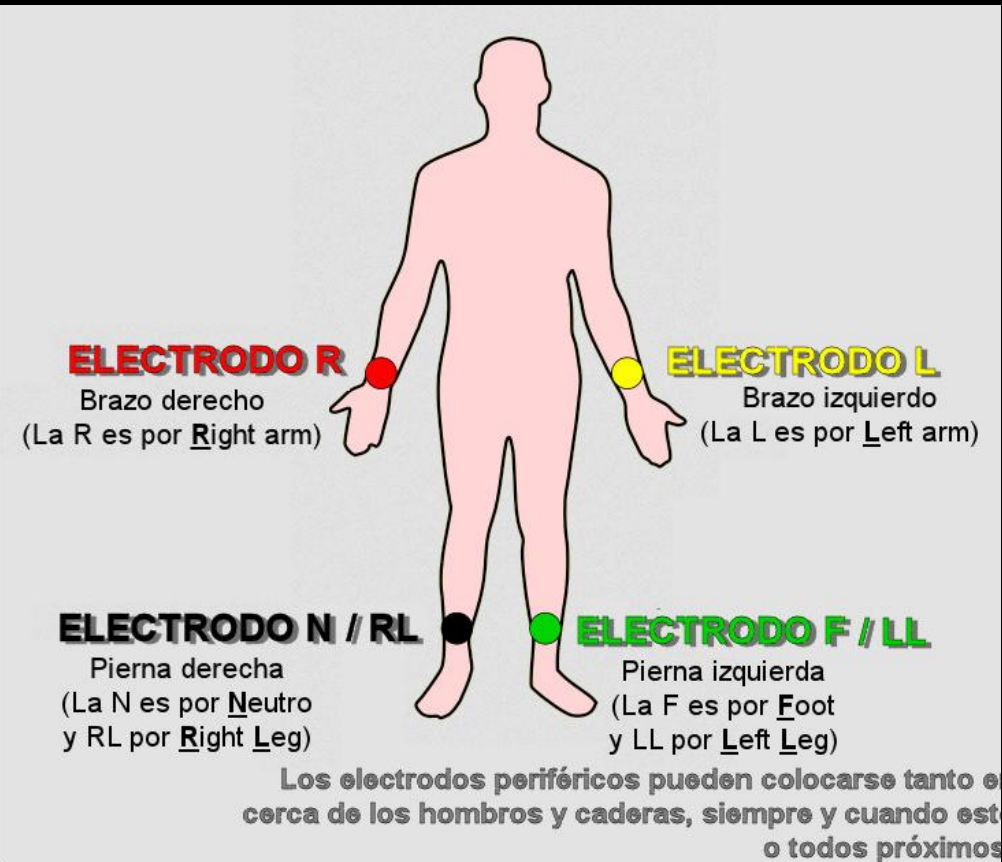
- Limpieza y retirada de materiales como plata, oro, etc

Electrodos precordiales

- V1: 4º espacio intercostal, línea paraesternal derecho
- V2: 4º espacio intercostal, línea paraesternal izquierda
- V3: entre v2 y v4
- V4: 5º espacio intercostal, línea claviclar izquierda
- V5: junto a v4, línea axilar anterior
- V6: 5to espacio, line medio axilar



ELECTRODOS PERIFERICOS



Electrodo “R”

Electrodo N/RL

Electrodo “L”

Electrodo F/LL

IDENTIFICACIÓN DE ONDAS P, QRS, T Y SEGMENTO ST

Onda P (despolarización atrial)

Complejo QRS (Despolarización ventricular)

Onda T (repolarización ventricular)

Segmento ST (retraso del NA a NS)

Intervalo P-R (Retraso que ocurre del NS al NA)

“S” despolarización vent. Der.

“R” despolarización vent. Izq.

“Q” septum ventricular

“T” repolarización ventricular

CALCULO DE FC

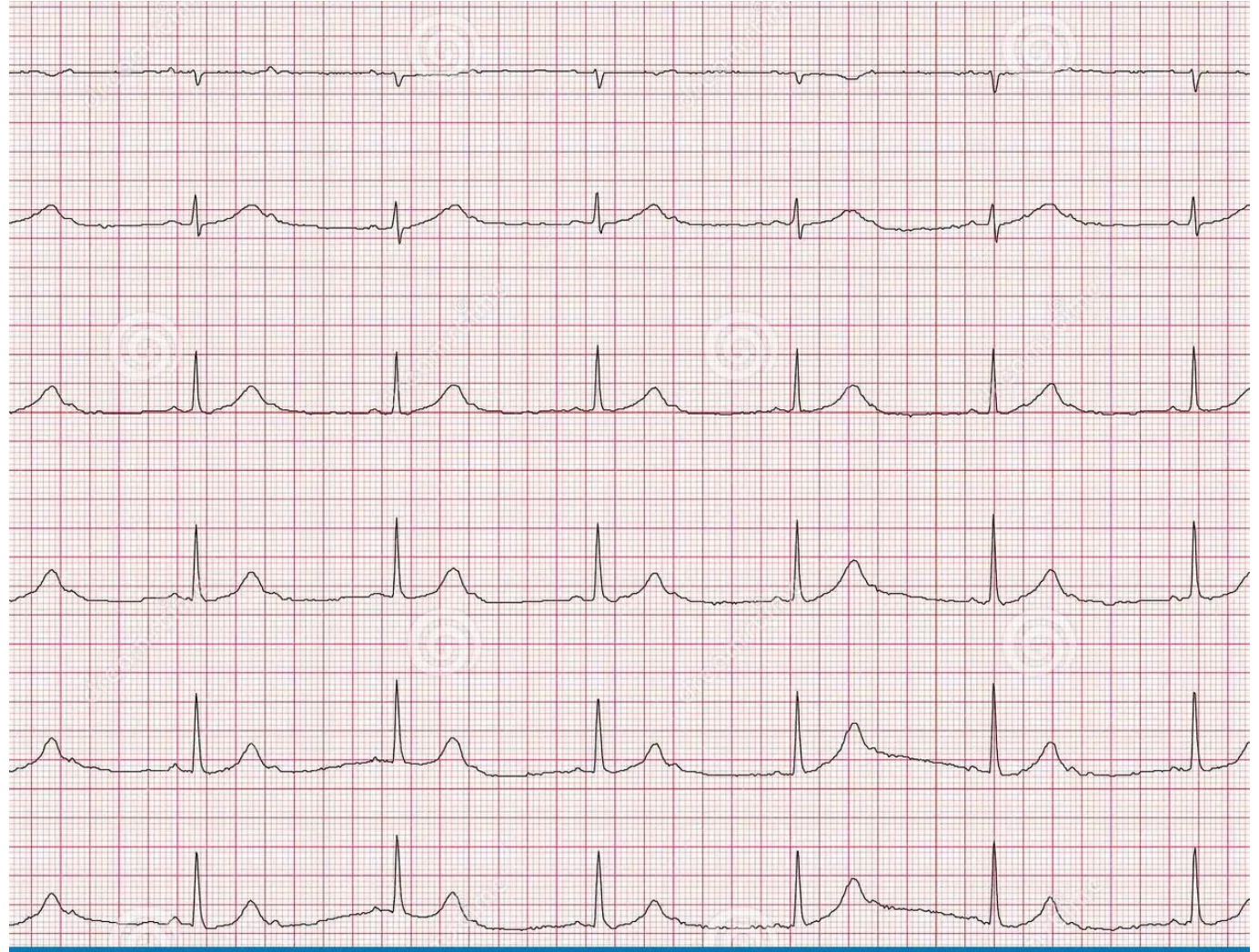
1.- Identificar dos ondas P consecutivas en una tira de ritmos

2.- Contar el número de cuadros pequeños entre las dos ondas P

- En papel ECG estándar, cada cuadro pequeño = 0.04 segundos

Cuadro grande= 0.2 segundos

- $1500 \div \text{número de cuadros entre dos ondas consecutivas} = \text{FC}$





EJEMPLO:

- 30 Cuadros G
- Contar los segmentos dentro de esos 30 cuadros
- Multiplicarlo por 10 y obtenemos los LPM



“*Me telling
my problems
to my pet*
My pet:”



CICLO GENITAL FEMENINO

De 15–28 días

- **OVARIO:** El cuerpo lúteo mayor progesterona y algo de estrógeno.
- **UTERO:** El endometrio se vuelve más grueso y glandular
- 1. **Si hay fecundación:** El cuerpo lúteo se mantiene.
- 2. **No hay fecun.:** El cuerpo lúteo degenera y cae la progesterona, iniciando la menstruación.

Es de 14 días

- Liberación del óvulo
- Pico de LH y en menor medida de **FSH**.

