

AUSCULTACIÓN CARDIACA

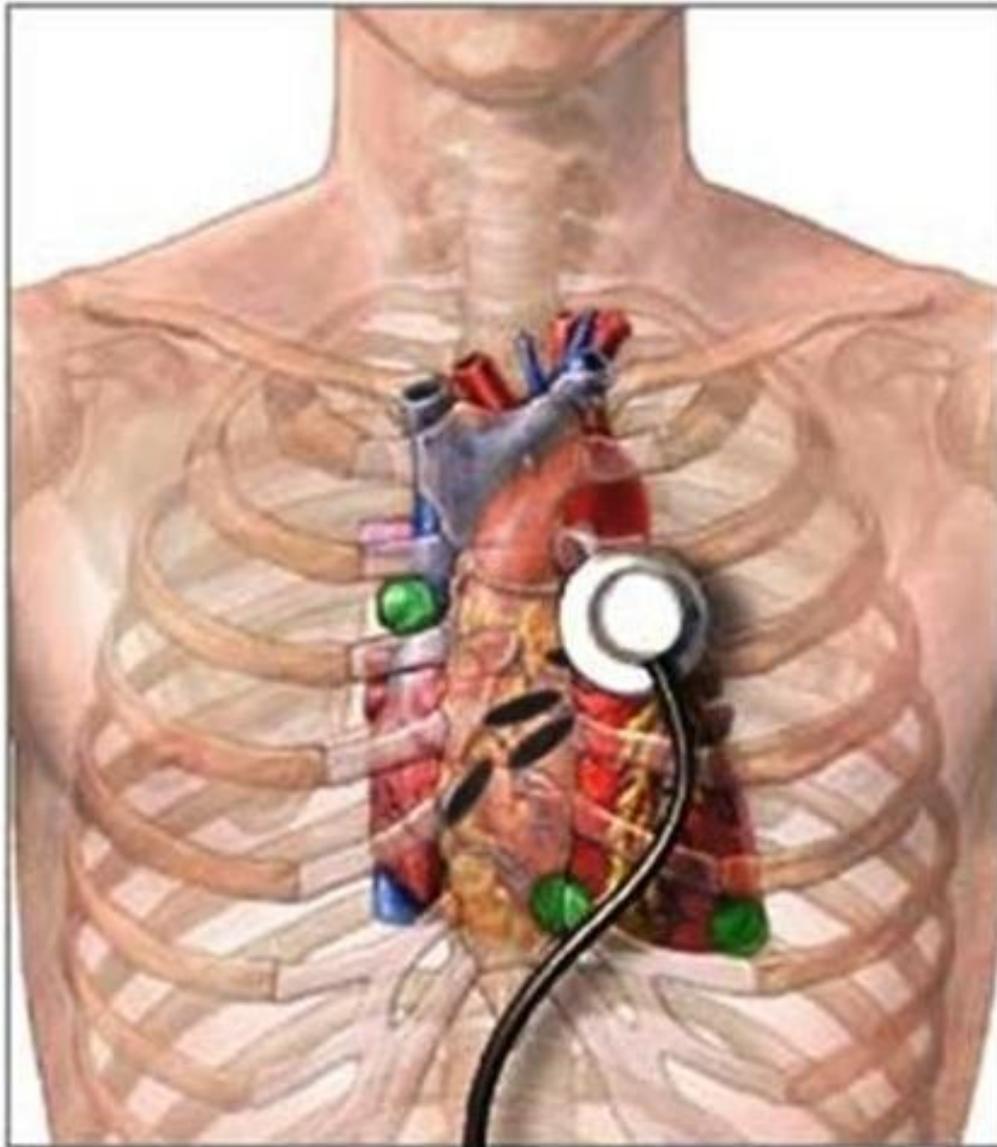


René Théophile Hyacinthe Laënnec

Nacido en Quimper, Bretaña, el 17 de febrero de 1781, se hizo médico Francés, es famoso por **inventar el estetoscopio**. Su invento se originó en 1816, ya que sentía vergüenza al acercar su oído al pecho de los pacientes. Inicialmente utilizó hojas de papel enrolladas. (estetoscopio mono aurial)

Estetoscopio palabra que se deriva del griego **stethos**= pecho, corazón **skopeou**= observar).





La auscultación es un método que se utiliza para escuchar los sonidos corporales durante un examen físico

 ADAM.

Estetoscopios monoaurales



Estetoscopio de Laennec hecho en diferentes piezas de madera (1819)



Estetoscopio de Piorry (1828), modificación mejorada del de Laennec, con una extensión adaptable.



Uno de los primeros estetoscopios monoaurales flexibles (1835) derivado del estetoscopio de Piorry



Estetoscopio de Hecker, con una extensión para un tubo flexible, utilizado para la enseñanza de la auscultación.



Estetoscopio de 1890 de larga longitud para examinar pacientes con enfermedades infecto contagiosas.



Estetoscopio de Pinard de 1890, hecho en aluminio, todavía hoy en día utilizado en auscultación fetal.

Estetoscopios Binaurales



Estetoscopio de Camman de 1852, es el primer estetoscopio binaural, utilizaba una campana y era de una corta longitud.



Estetoscopio diferencial de Alison de 1860, diseñado para auscultar y comparar dos áreas diferentes del torax.



Estetoscopio de Ford (1885), una mejora en la campana y la utilización de materiales como el acero, caucho y marfil.



Unos de los primeros modelos que utilizo el diafragma (1905), estaba enteramente hecho de metal.



Estetoscopio de Bowles, tenia piezas intercambiables (campana y diafragma)



Estetoscopio Harvey de 3 cabezas con diafragma plano y corrugado para la mejor auscultación de diferentes frecuencias de sonido.

Partes del estetoscopio

1. Diafragma: Ideal para la auscultación de sonidos de alta frecuencia, como soplos cardiacos y ruidos pulmonares. Existen diafragmas planos y corrugados, el primero filtra las bajas frecuencias y realza las altas, el segundo tiene mayor superficie de contacto lo cual mejora la auscultación de las frecuencias bajas e intermedias
2. Campana: Para la auscultación de sonidos de baja frecuencia como los ruidos cardiacos normales y el 3er y 4to ruidos cardiacos
3. Olivas: Los hay de de diferentes tamaños y texturas y cumplen la función de comodidad y hermeticidad acústica.
4. Fuelle: Ajusta la tensión de los binaurales en el canal auditivo externo
5. Tubo: pueden ser sencillo o doble, de diferentes longitudes y materiales plásticos

Para escoger un buen estetoscopio se debe de tener en cuenta:

- Calidad acústica ofrecida
- Servicios que presta
- Calidad de los materiales utilizados
- Comodidad
- Marca de confianza



AUSCULTACIÓN CARDIACA

Con frecuencia se comete el error de intentar escuchar de una sola vez todos los ruidos que se presentan durante el ciclo cardiaco.

Debemos tomarnos el tiempo necesario para identificar cada uno de los ruidos y silencios (pausas), en los diferentes focos de auscultación.

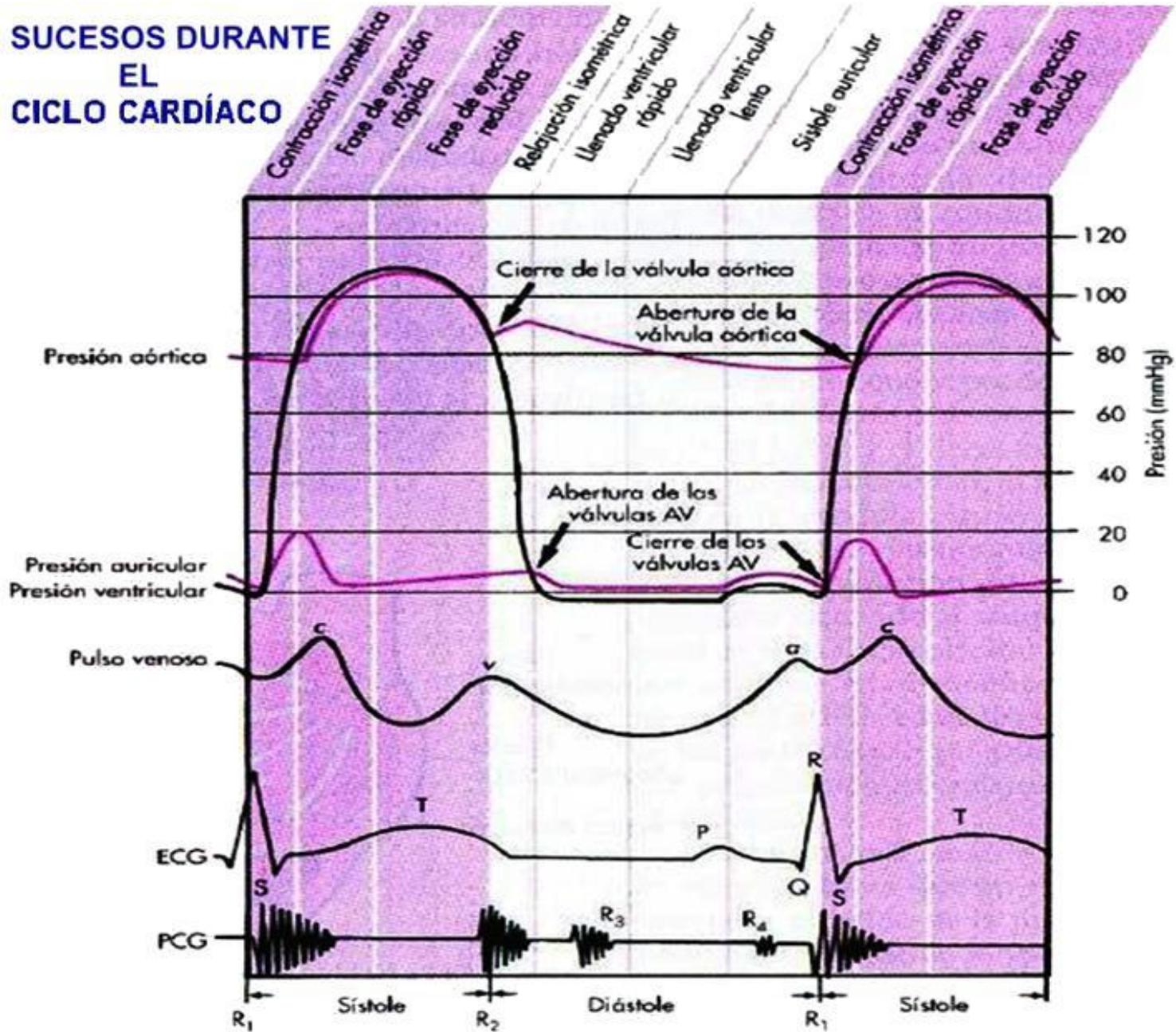
Los ruidos de un corazón sano

Todo corazón produce ruidos rítmicos muy característicos, cada latido de un corazón sano está compuesto por dos sonidos cuyas onomatopeyas habituales son:

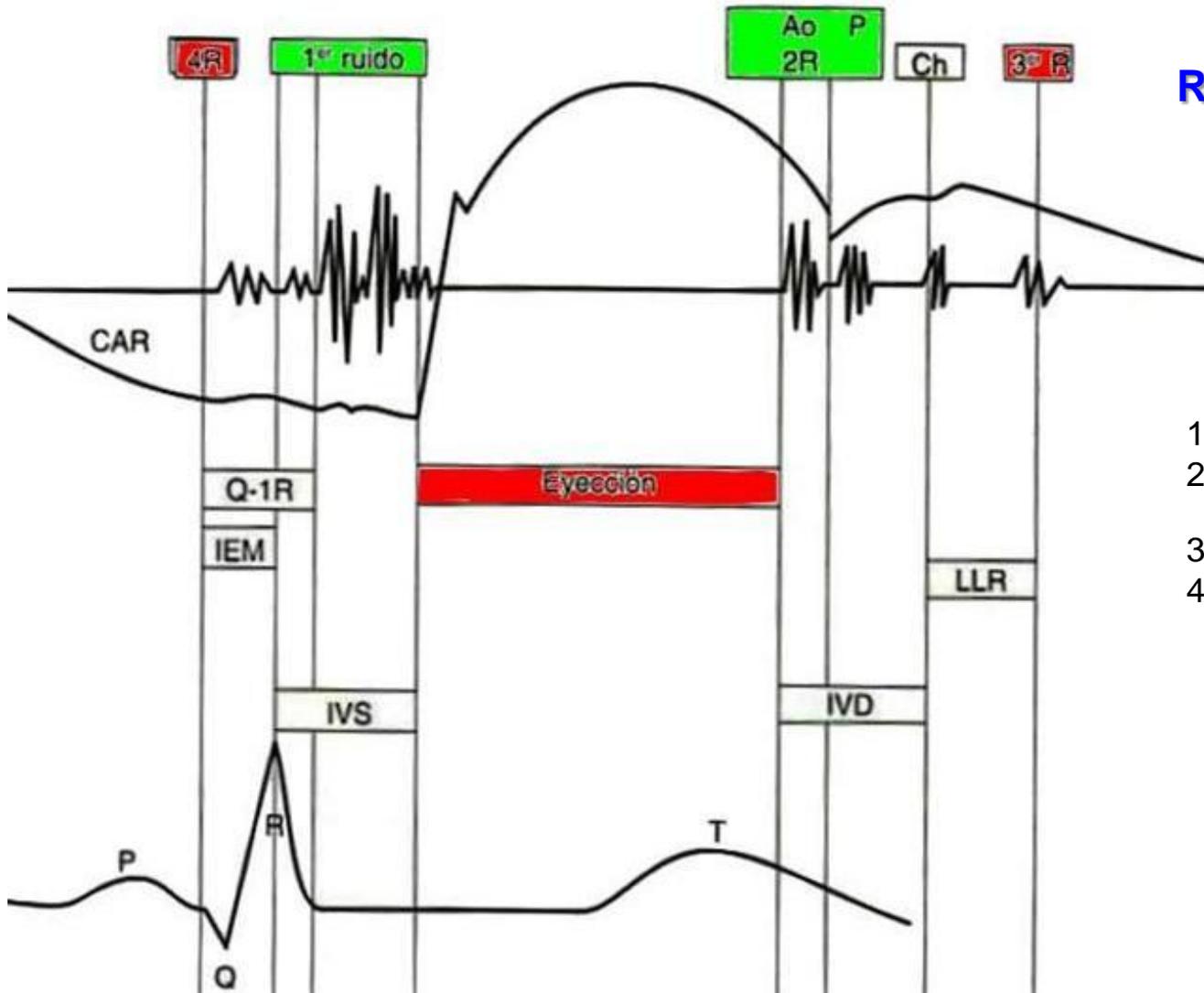
- ✓ “lub” (primer sonido)
- ✓ “dub” (segundo sonido).

Estos sonidos se generan cuando las **válvulas cardiacas** se cierran y la sangre fluye por el corazón. (ver sucesos del ciclo cardiaco)

SUCESOS DURANTE EL CICLO CARDÍACO



RUIDOS DURANTE EL CICLO CARDIACO



- 1er Ruido (4 Componentes)
- 2do Ruido (2 Componentes) A y P.
Chasquido apertura (V Mitral)
- 3er Ruido (Ventricular)
- 4to Ruido (Auricular)

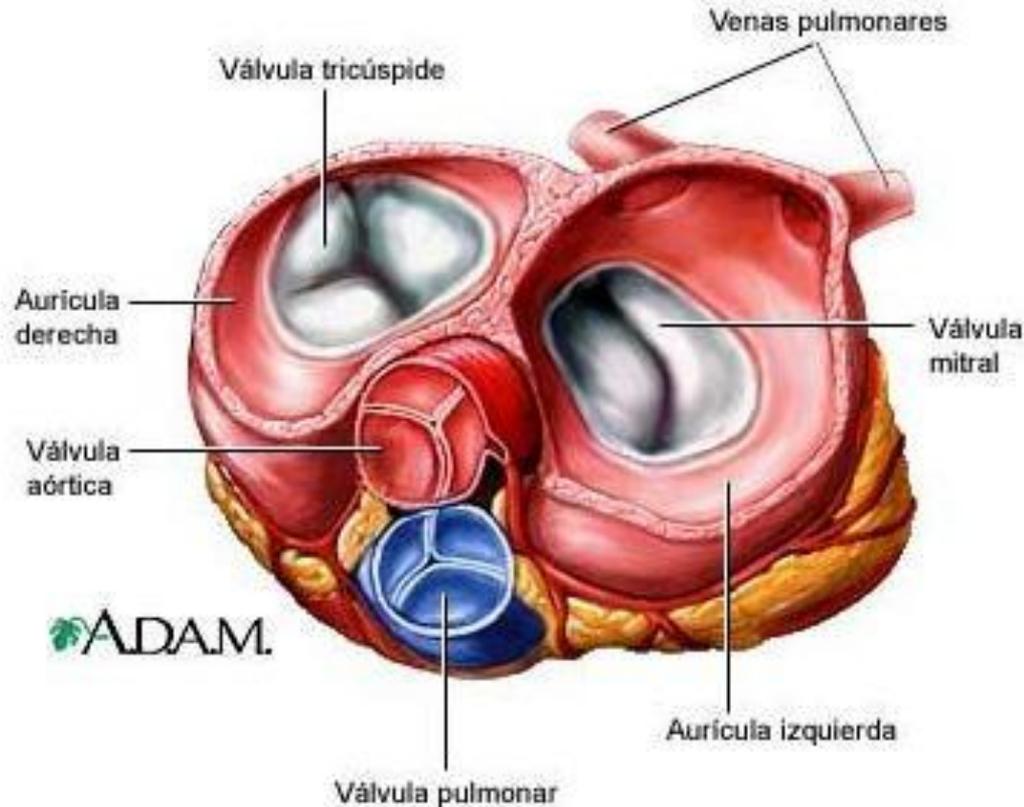
IEM = Intervalo Electromecánico
 Q-1R = Tiempo Q 1er Ruido).
 ISV = Periodo Isovolumétrico Sistólico
 (eyección)

IVD = Periodo Isovolumétrico Diastólico
 (Llenado rápido)

LLR = Llenado rápido
 CAR = Carotidiograma

Ruidos cardíacos

Los ruidos cardíacos son vibraciones auditivas que se producen, en condiciones fisiológicas, debido al cierre de las válvulas.



Ruidos cardíacos

El primer ruido (1R) identifica el comienzo de la sístole ventricular y se debe al cierre de las válvulas aurículo-ventriculares.

El segundo ruido (2R) indica el comienzo de la diástole, y se debe al cierre de las sigmoideas (aórtica y pulmonar).

AREAS O FOCOS DE AUSCULTACIÓN CARDIACA

- 1. Foco Mitral ó apexiano:** corresponde al área apexiana que se localiza en el 5 espacio Intercostal izquierdo con línea medio clavicular. (Ver Imagen).
- 2. Foco Tricuspídeo:** corresponde a la proyección de los fenómenos acústicos de la tricúspide, se localiza en la porción inferior del esternón.
- 3. Foco aórtico:** se ubica en el 2do espacio intercostal para esternal derecho.

AREAS O FOCOS DE AUSCULTACIÓN CARDIACA

- 4. Foco aórtico accesorio:** también conocido como ERB 3er EIC Izquierdo. Se escucha Regurgitación aortica.
- 5. Foco Pulmonar:** se ubica en el 2do espacio intercostal para esternal Izquierdo.

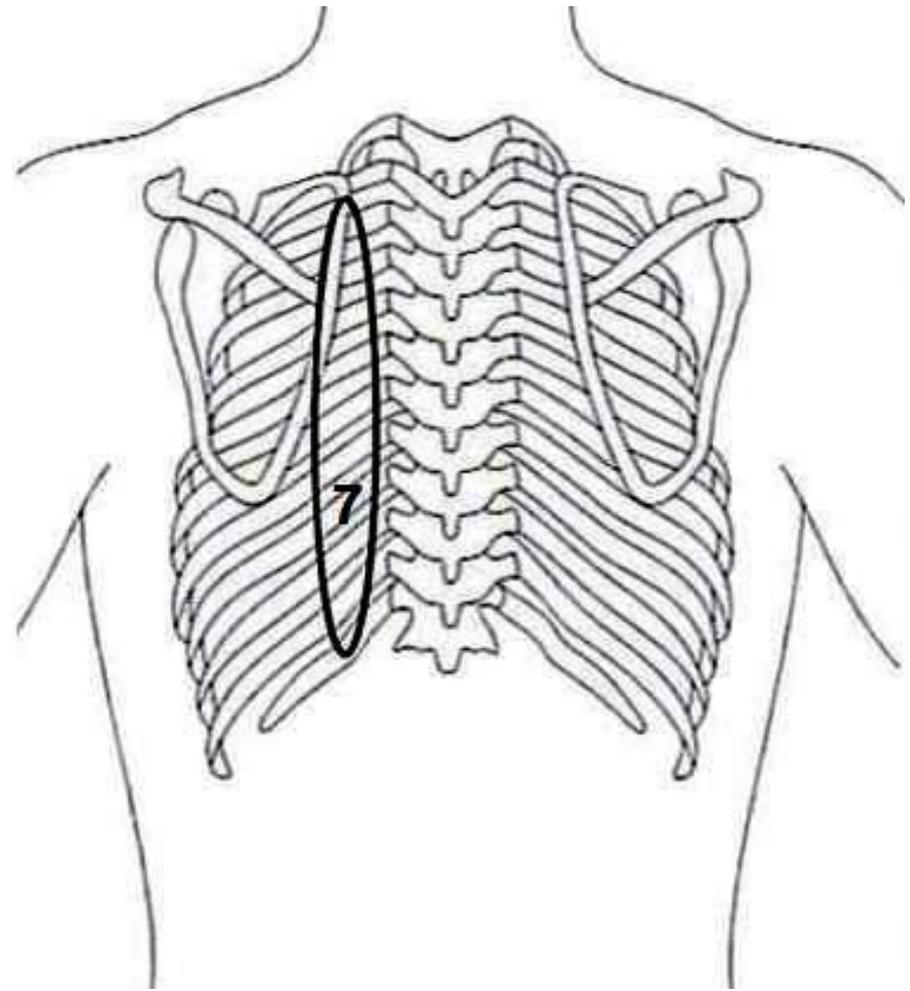
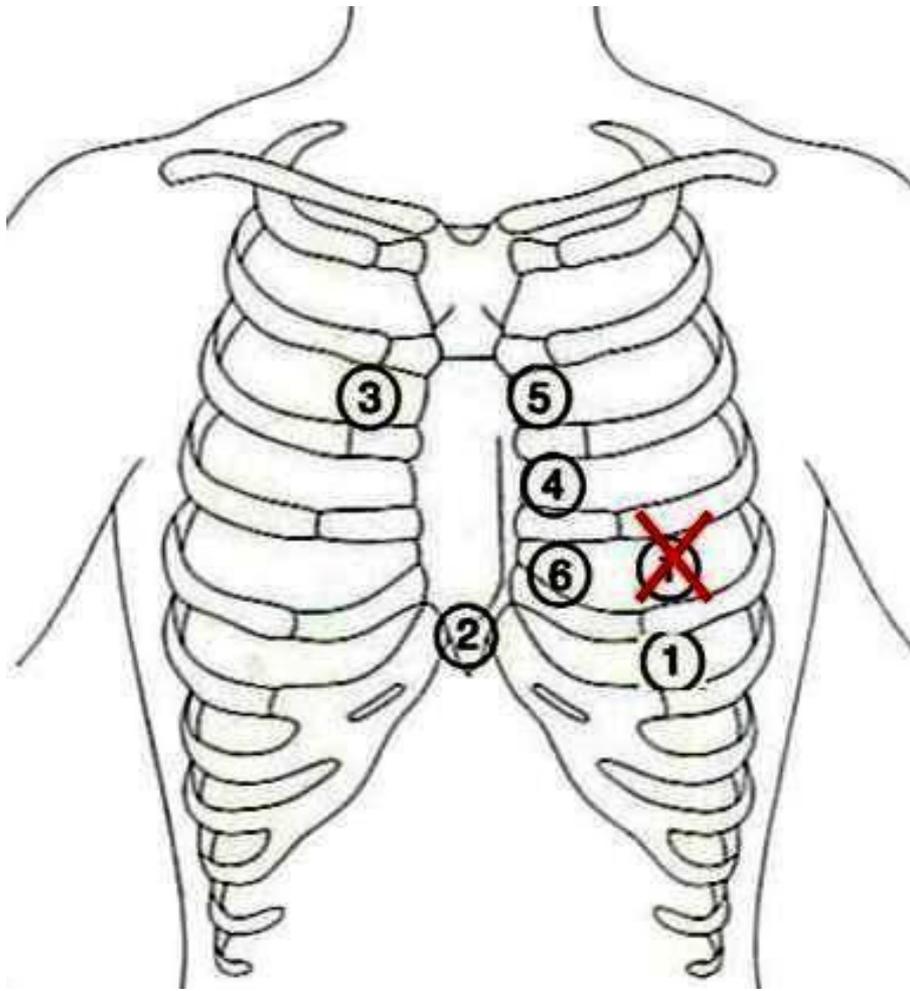
AREAS O FOCOS DE AUSCULTACIÓN CARDIACA

- 6. Foco Mesocárdico ó Septal:** corresponde a los espacios 3ro y 4to sobre el cuerpo del esternón, lado derecho e Izquierdo. (defectos del septo y los 2 tractos de eyección).
- 7. Foco de la aorta descendente:** Corresponde a la proyección de la aorta sobre la pared posterior del hemitorax Izquierdo. 3ra a 12da vertebra toraxica, sitio para la auscultación de la coartación aortica

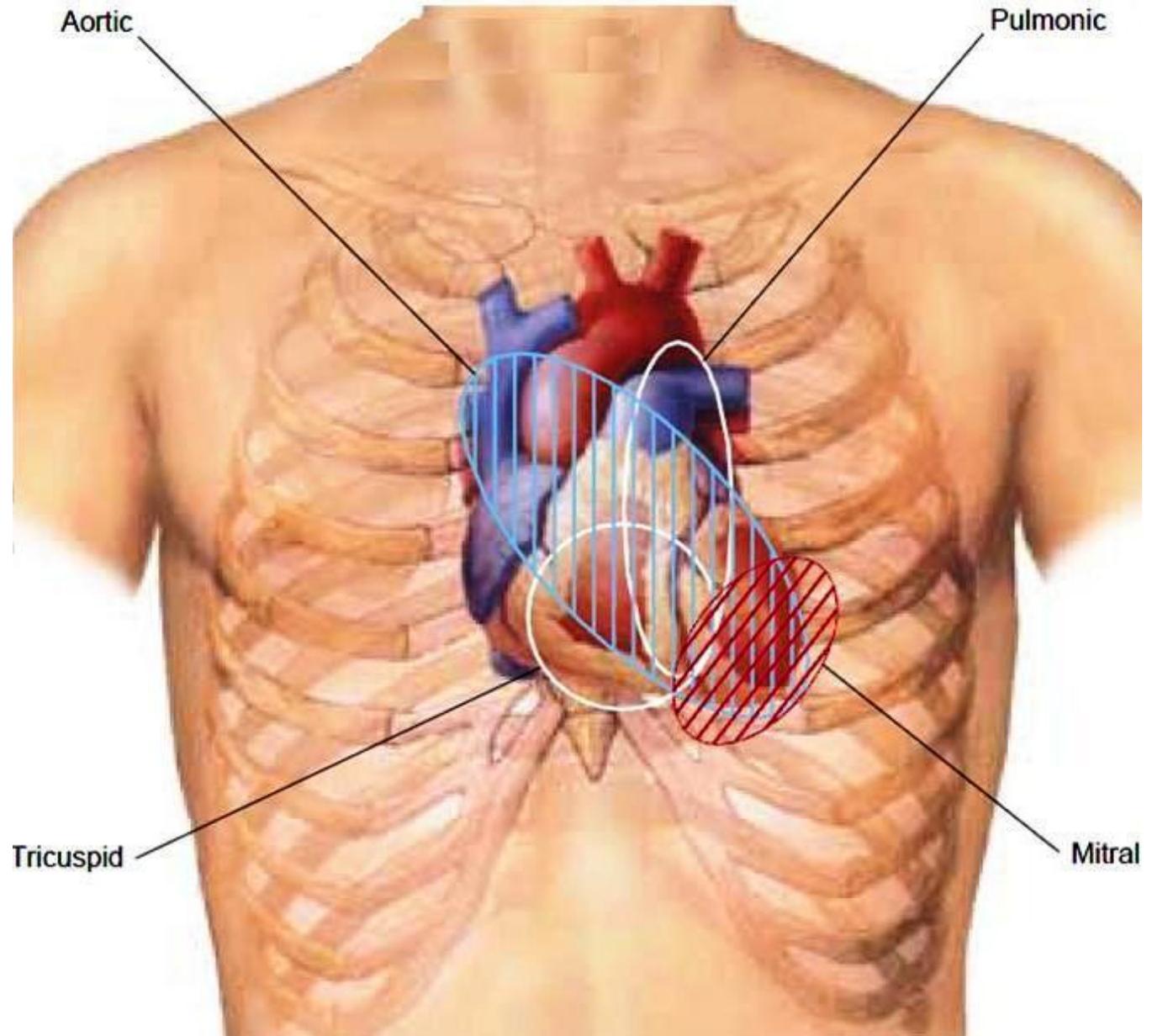
Foco aórtico y pulmonar en el 2^o espacio intercostal derecho e izquierdo respectivamente, donde se **auscultará mejor el 2R.**

Foco mitral y tricúspide en el 5^o espacio intercostal, a nivel de línea medioclavicular y junto al esternón, respectivamente, donde se **auscultará mejor el 1R.**

Foco accesorio o de Erb, en 3^o espacio intercostal izquierdo (donde se identifica mejor la insuficiencia aórtica).



ÁREAS IRRADIACIÓN DE LOS RUIDOS CARDIACOS



TECNICA DE AUSCULTACIÓN CARDÍACA

Aprenda una rutina (secuencia) para realizar la auscultación.

Solicítele al paciente que adopte determinadas posiciones y realice algunas maniobras.

Explíquelo al paciente las maniobras que debe realizar como:

- ✓ Respirar normal.
- ✓ Sostener la respiración - Inspiración (Maniobra de Valsalva)
- ✓ Mantenerse en espiración.

Ausculte cuidadosamente cada uno de los ruidos cardíacos en los diferentes focos, aislando cada uno de los componentes del ciclo cardíaco, especialmente en maniobra de valsalva.

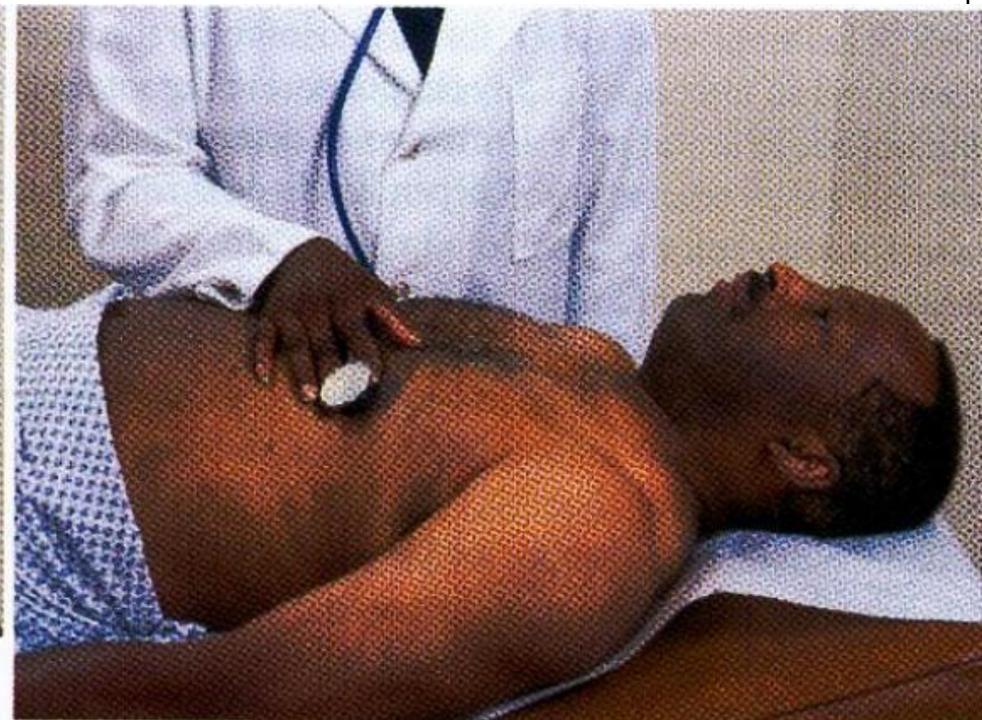
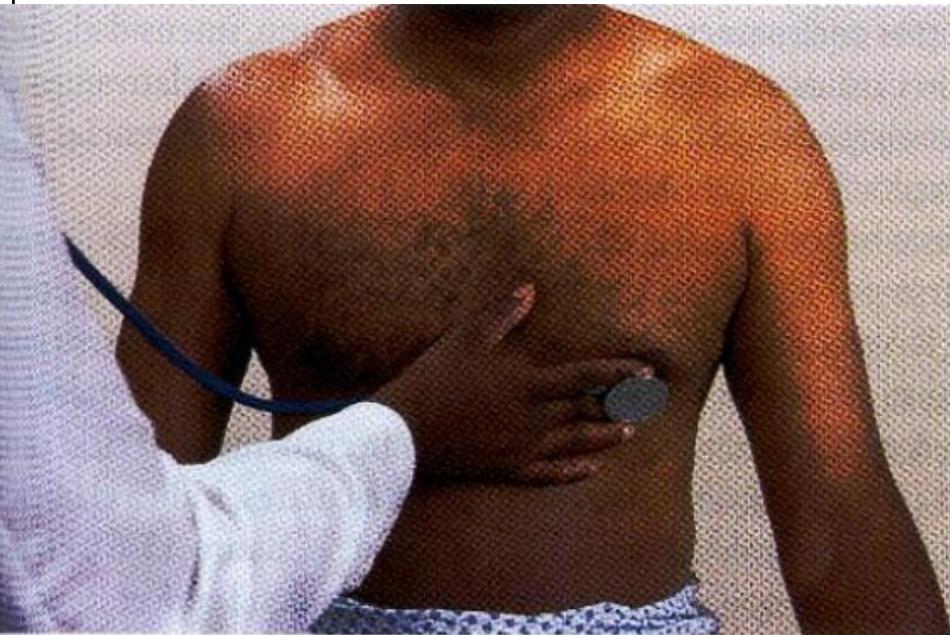


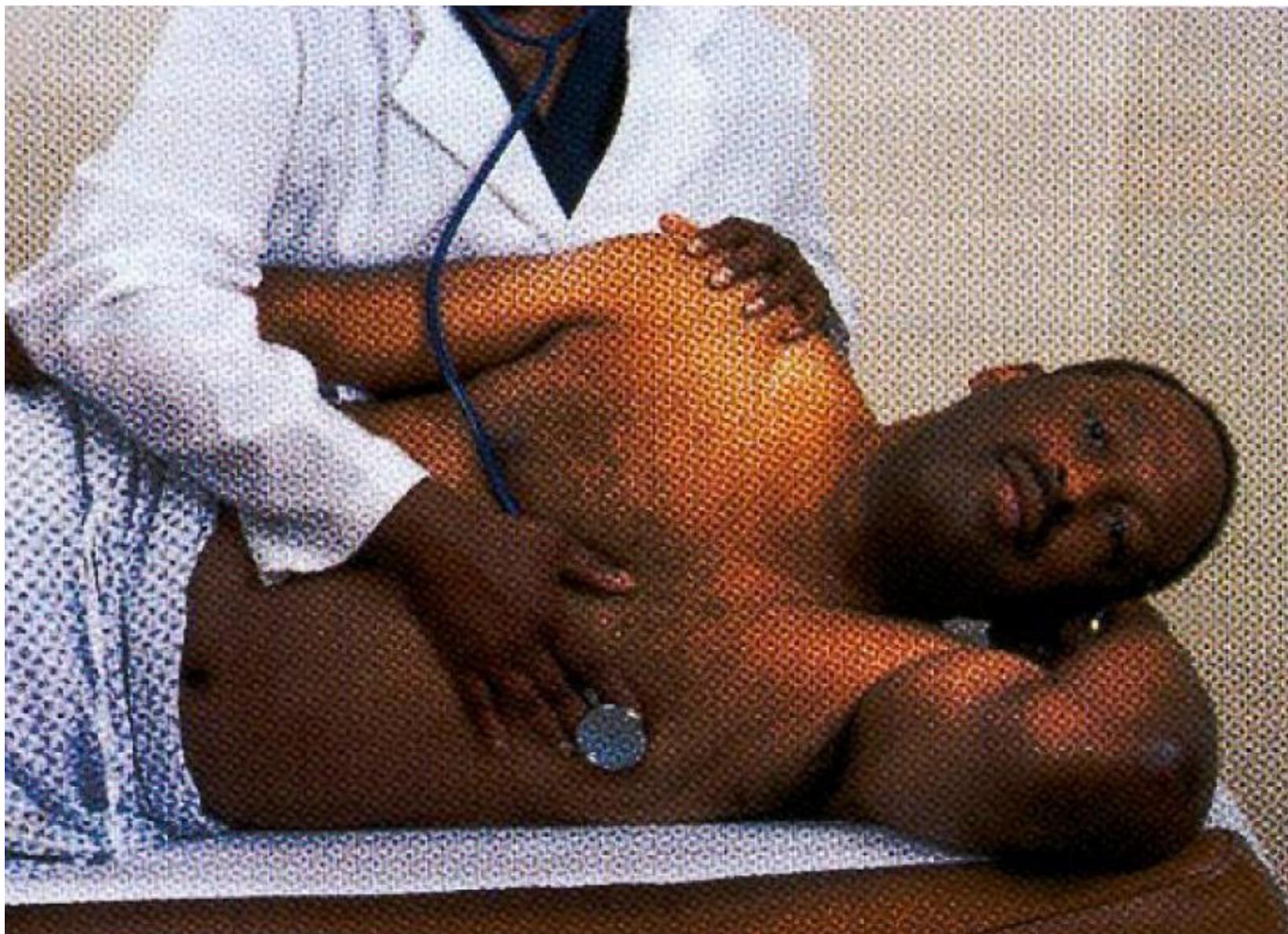
Auscultación

Escuche los 5 focos básicos

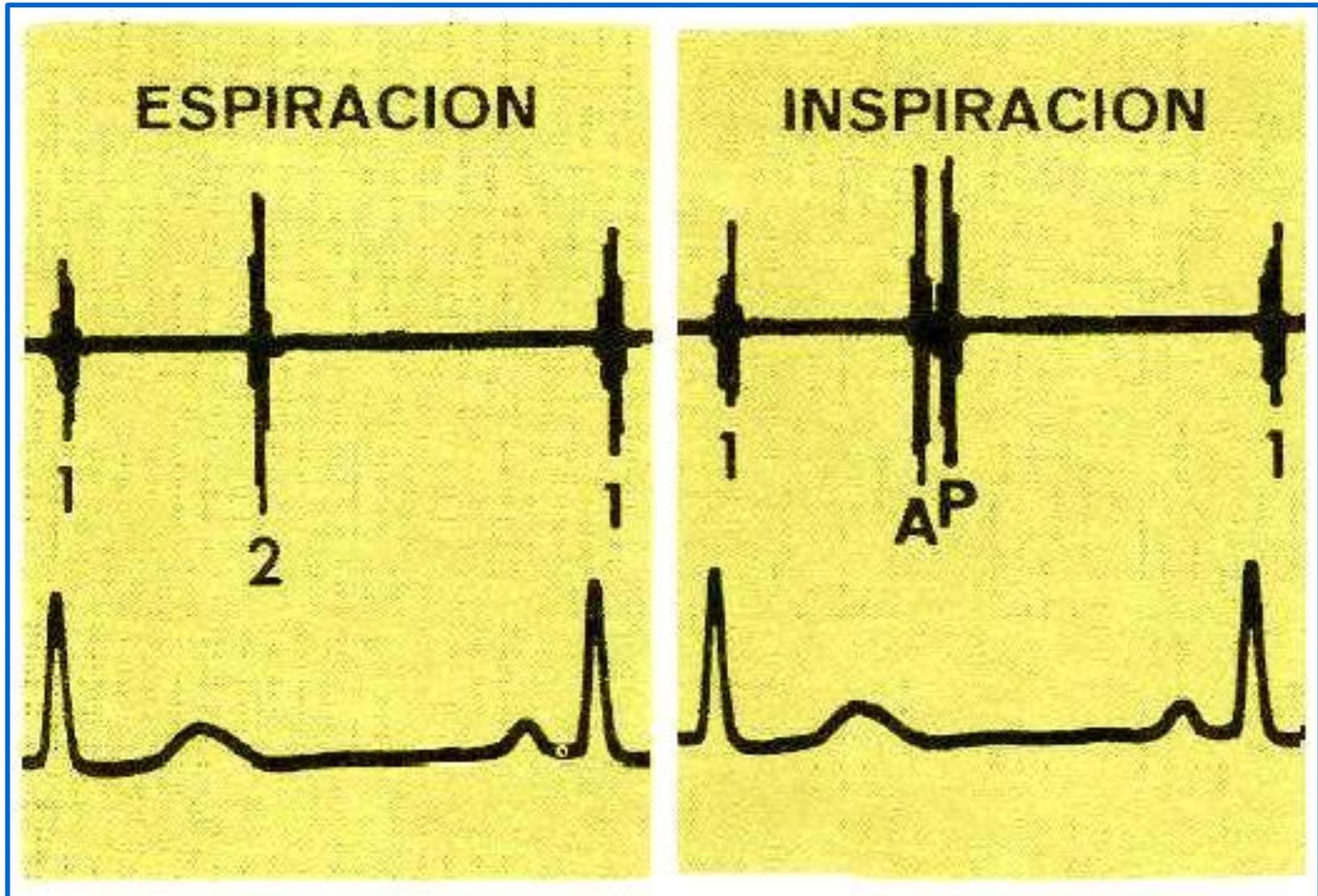
Posición del Paciente

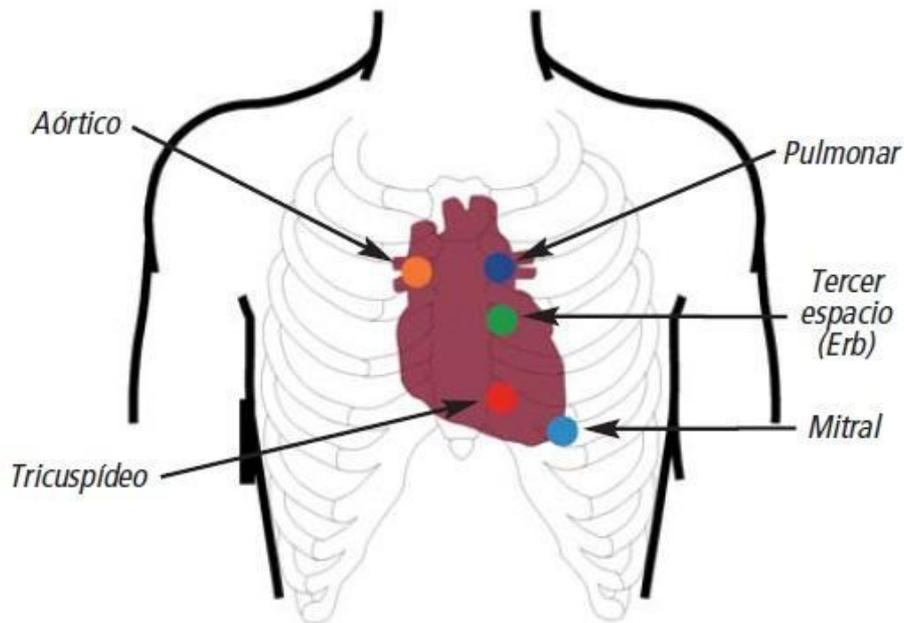
- ✓ Sentado, algo inclinado hacia adelante
- ✓ Decúbito supino
- ✓ Decúbito lateral Izquierdo (**maniobra de Pachón**)(es la mejor posición para auscultar los ruidos de llenado de bajo tono durante la diástole. Se debe usar la campana del estetoscopio)





DESDOBLAMIENTO FISIOLÓGICO DEL 2do RUIDO





Focos de auscultación cardíaca.

Escuche su **corazón**.
Tiene noticias nuevas
que decirle



	MEMBRANA	CAMPANA
TIPO DE RUIDO	Agudo (alta frecuencia)	Grave (baja frecuencia)
RUIDO	Soplos insuficiencias Clics y chasquidos de apertura valvular	Soplos estenosis 3R 4R

Referencias Bibliográficas:

1. Mosby's Guide to Physical Examination, **Seidel Henry** 6E.
2. BATES' Guides to Physical examination and History Taking, **Lynn S. Bickley**, 9E.
3. SEMIOLOGIA MEDICA , **Argente Horacio** – Alvarez.
4. Manual de auscultación Cardíaca, Merck Sharp & Dome
5. Semiología médica y Técnica exploratoria, Antonio Suros Batllo, 8Ed.
6. <http://tododelibros.blogspot.com/2009/12/semilogia-cardiovascular-ruidos.html>