

# EXAMEN FISICO DEL APARATO RESPIRATORIO

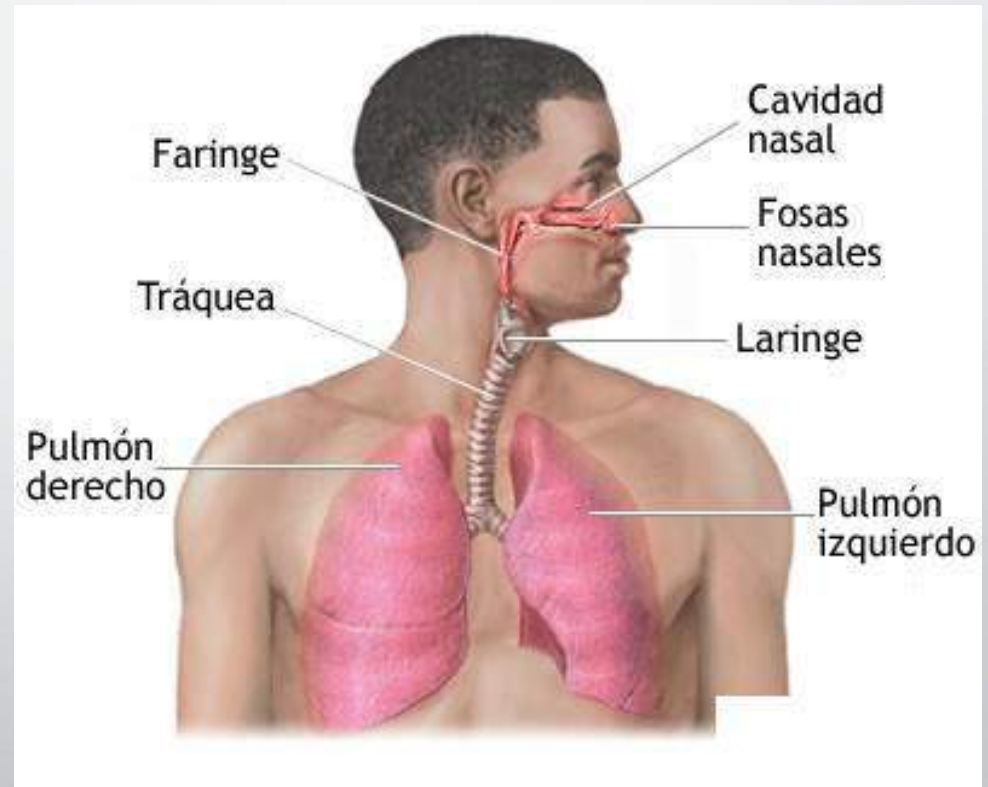
CATEDRA DE  
SEMIOLOGIA  
HOSPITAL  
NACIONAL  
DE CLINICAS

Dra. Nancy  
Wieshamm



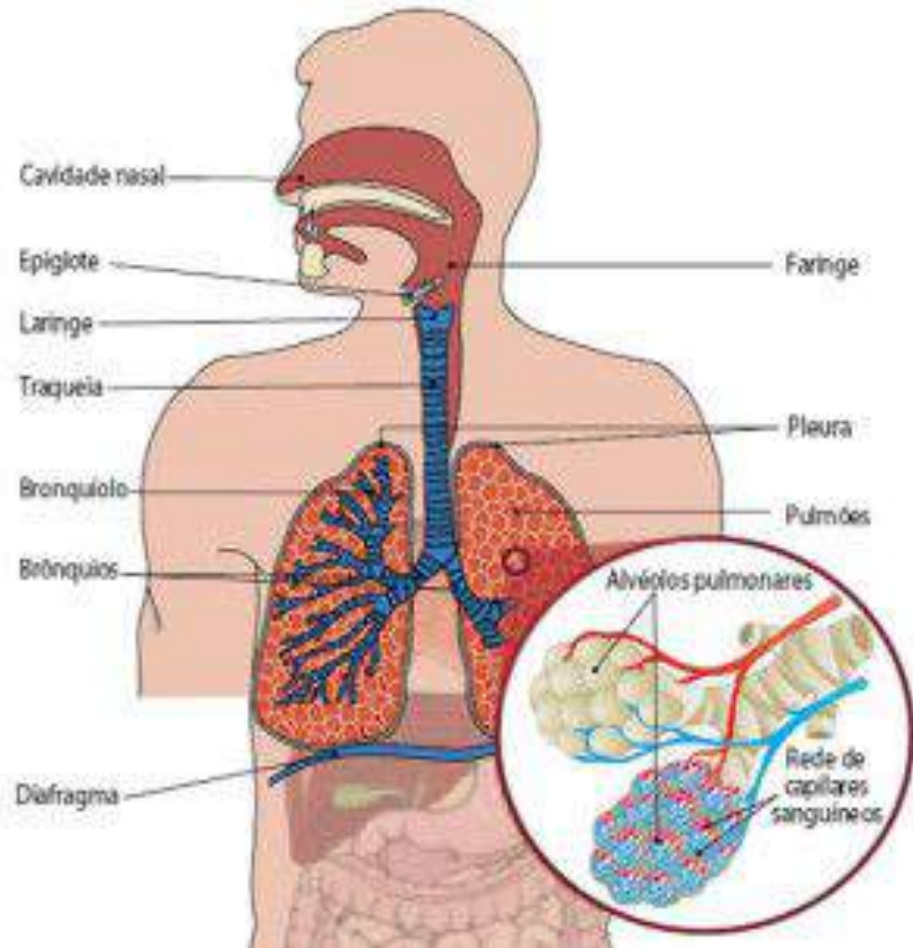
# ANATOMIA DEL APARATO RESPIRATORIO

El aparato respiratorio está constituido por el árbol bronquial y los pulmones. Estos últimos se encuentran ubicados dentro de la caja torácica que participa activamente en la mecánica ventilatoria.



# ANATOMIA DEL APARATO RESPIRATORIO

## El árbol bronquial

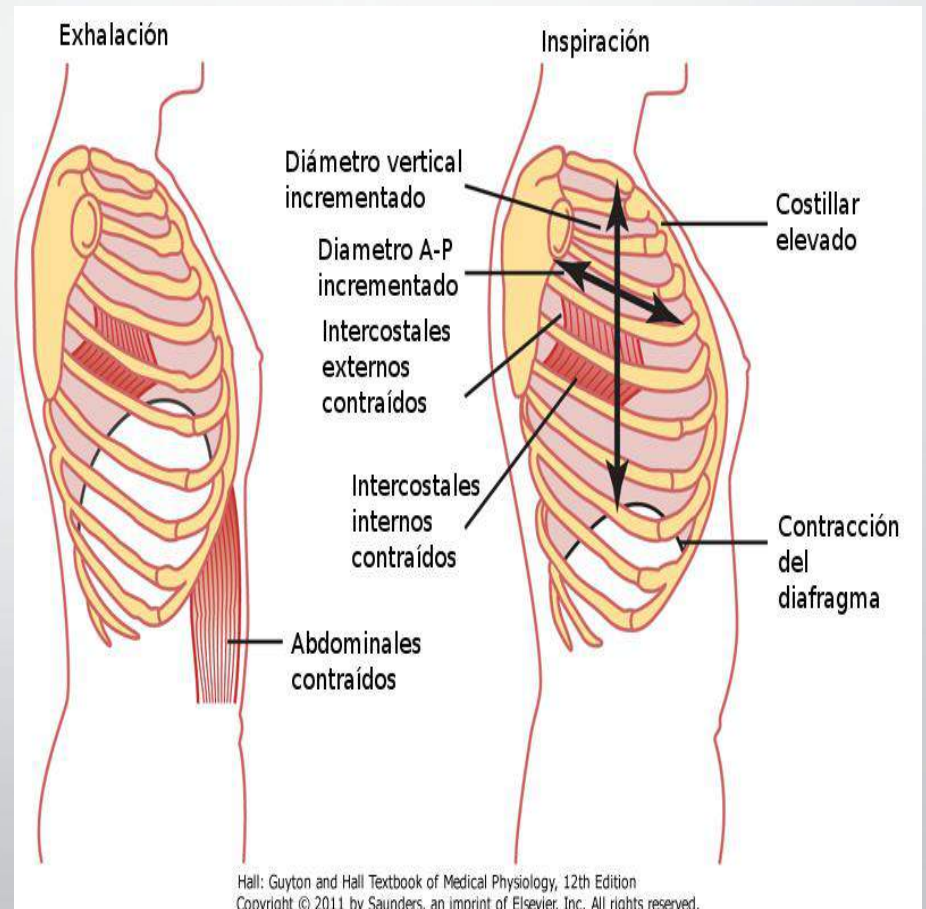


# ANATOMIA Y MECANICA DEL APARATO RESPIRATORIO

## CICLO RESPIRATORIO

La **inspiración** es un proceso **ACTIVO** ya que participan el diafragma y los intercostales externos

La **espiración** es un proceso **PASIVO** que depende de la elasticidad pulmonar y la diferencia de presión



# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

- DISNEA
- TOS
- EXPECTORACION
- HEMOPTISIS
- DOLOR TORACICO

# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

## SEMIOGRAFIAR LOS SINTOMAS:

Una Detalle fundamental para llegar al diagnóstico

1. ¿Cuánto hace que comenzó con el síntoma?
2. ¿Cómo comenzó? Súbito? Gradual? Progresivo?
3. ¿Qué características tiene?
4. ¿Qué factores lo agravan o mejoran?
5. ¿Hay otros síntomas acompañantes?
6. ¿Tiene otros antecedentes personales que puedan relacionarse?  
Enfermedades previas, exposición laboral, antecedentes familiares, fármacos, etc.

# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

## DISNEA:

*Sensación molesta y desagradable de dificultad para respirar, o simplemente la percepción de una función de la cual normalmente, no se toma conciencia.*

Percepción subjetiva: difícil su ponderación

El paciente la refiere como "agitación", "fatiga" entre otros vocablos

## CAUSAS

1. Cardiovasculares: ICC, TEPA, Valvulopatías, derrame pericárdico.
2. Respiratorias: Asma, EPOC, Fibrosis pulmonar, Derrame pleural.
3. Alteraciones Metabólicas y hematológicas: anemia, fiebre, Ac.Mt.
4. Patologías Psiquiátricas: Neurosis, Ansiedad
5. Otras causas: Obesidad, Ascitis, Meteorismo, Altura, Hipoxemia, Cifoescoliosis severa, Encefalitis o Meningitis, etc.

# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

## DISNEA: Formas clínicas

DISNEA DE ESFUERZO: Hay cuatro grados



I



II



III



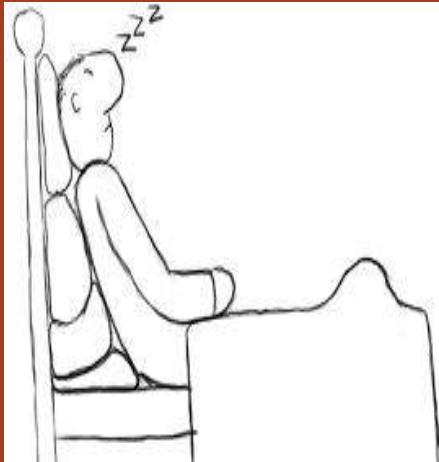
IV



# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

## DISNEA: Formas clínicas

### Ortopnea



### Disnea paroxística

#### Nocturna



FIGURA 15-7. Paciente en posición sentada, que ha descendido los miembros inferiores para disminuir el retorno venoso. Esta posición se observa en pacientes con disnea de reposo u ortopnea.

# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

¿POR QUE ES  
IMPORTANTE  
SEMIOGRAFIAR?

# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

DISNEA DE CAUSA  
CARDIOVASCULAR

DISNEA DE  
INSTALACION  
LENTA Y GRADUAL

Prototipo: INSUFICIENCIA CARDIACA  
FISIOPATOGENIA: Estasis venocapilar pulmonar producto de la disfunción del corazón izquierdo, incremento de la presión capilar pulmonar, formación de trasudados en el intersticio y alvéolo pulmonar.

CAUSAS: Insuficiencia Ventricular Izquierda, Estenosis Mitral y Cardiopatías congénitas.

DISNEA DE  
INSTALACION  
RAPIDA o SUBITA

Prototipo: TEPA  
Oclusión de ramas de la arteria pulmonar por émbolos que alteran la perfusión pulmonar produciendo hipoxemia

# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

DISNEA DE  
CAUSA  
RESPIRATORIA

DISNEA DE  
INSTALACION  
LENTA Y GRADUAL

Prototipo: BRONQUITIS CRONICA y/o ENFISEMA  
Etiopatogenia: Aumento de la resistencia de la vía aérea por engrosamiento pared bronquial progresivo e irreversible y/o pérdida de parénquima pulmonar producto de la acción de tóxicos

DISNEA DE  
INSTALACION  
RAPIDA o SUBITA

Prototipo: CRISIS de ASMA  
Etiopatogenia: Espasmo del músculo bronquial, edema de la mucosa, inflamación generada por exposición a alérgenos, tóxicos y otros desencadenantes.

# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

**TOS:** Datos importantes que surgen de su semiografía

- **Tos aguda** : menos de tres semanas
- **Tos crónica**: mayor a 2 meses
- **Tos seca**: Sin secreciones
- **Tos húmeda**: tos con secreciones que no se expulsan.
- **Tos productiva**: tos con **expectoración** la cual podrá ser mucosa, purulenta, muco-purulenta, serosa o hemoptoica.
- Tos nocturna, diurna, predominio dif. Decúbitos.
- Tos emetizante, quintosa, bitonal.

# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

**HEMOPTISIS:** Eliminación por la boca de sangre procedente de Vías respiratorias inferiores y/o pulmón.

Puntos principales:

- Distinguir entre Hemoptisis, Hematemesis, Epistaxis y Gingiborragia.
- Expectoración hemoptoica: secreciones con estrías de sangre.
- Hemoptisis franca: sólo sangre
- Causas más frecuentes: Bronquitis aguda y NIA, Ca. de pulmón, Bronquiectasias, TEPA, TBC.

# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

**DOLOR TORACICO:** Como todo dolor respetar su semiografía (A.L.I.C.I.A.) Causas:

- **CARDIOVASCULARES:** IAM, Valvulopatías, Arritmias, TEPA
- **RESPIRATORIAS:** Neumonía, Derrame Pleural, Cáncer de Pulmón
- **DIGESTIVAS:** Esofagitis, Espasmo esofágico, Colecistitis, etc.
- **CAJA TORACICA:** Costocondritis, Neuralgia intercostal, Fibromialgia, Artrosis de columna, etc.
- **Otras:** Tumores en mediastino, Pneumomediastino, etc.

## ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

### o **DOLOR TORACICO DE CAUSA RESPIRATORIA:**

Aparece sólo si están comprometidas las vías aéreas o la pleura. Se caracteriza por ser localizado, continuo, punzante o sordo de tipo mecánico, es decir aumenta con los movimientos, la tos y la inspiración (compromiso pleural); o urente en región precordial aumenta con la tos (compromiso bronquial).



# ANAMNESIS APARATO RESPIRATORIO: MOTIVOS DE CONSULTA

Completando la Historia Clínica.....

Datos fundamentales que nunca deben ser omitidos:

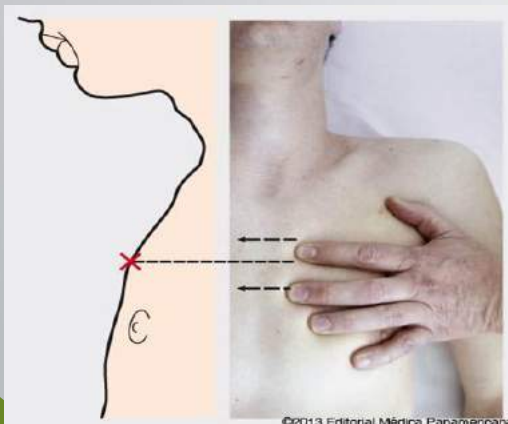
- **Historia de fumador:** determinar el índice Paquetes/año
- **Exposición a sustancias en el ambientes** (humos, vapores, polvillo en el trabajo o en el hogar)
- **Antecedentes patológicos previos:** Asma, TBC, Artritis reumatoidea, etc.
- **Antecedentes patológicos familiares:** Asma, alergia, TBC, fibrosis pulmonar, enfermedades del colágeno, etc
- **Epidemiológicos**
- **Inmunizaciones**



# EXAMEN FISICO DEL APARATO RESPIRATORIO

# TOPOGRAFIA TORACICA

Reparos  
Anatómicos del  
Tórax



Clavículas

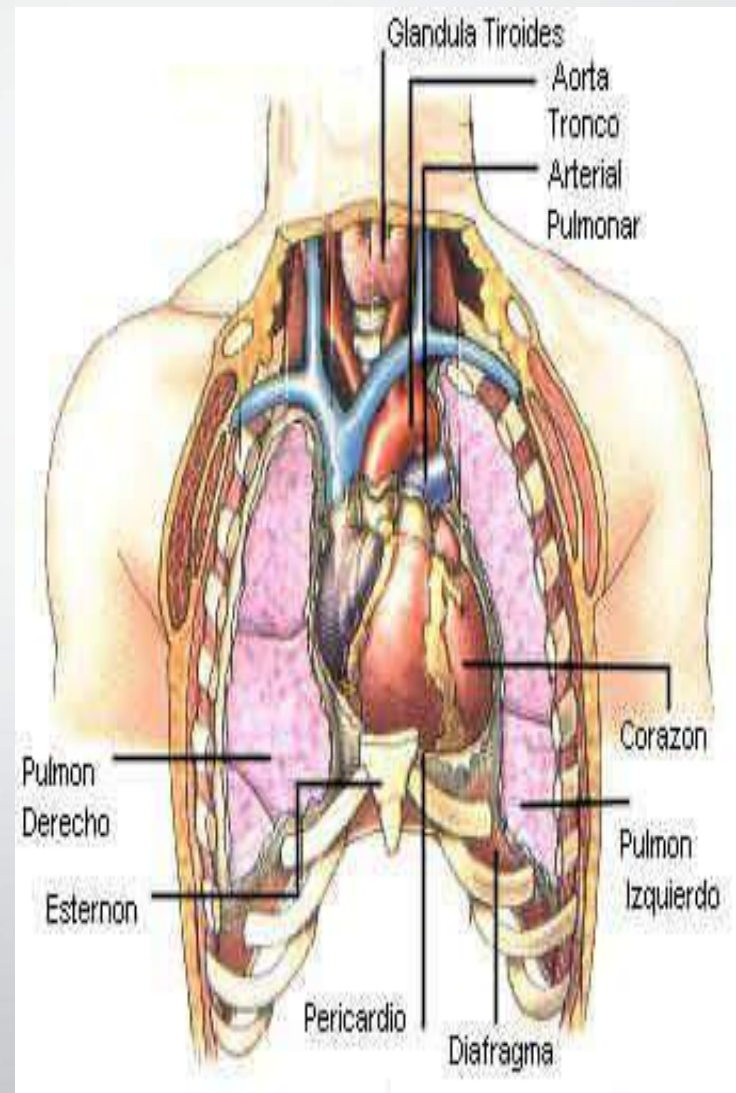
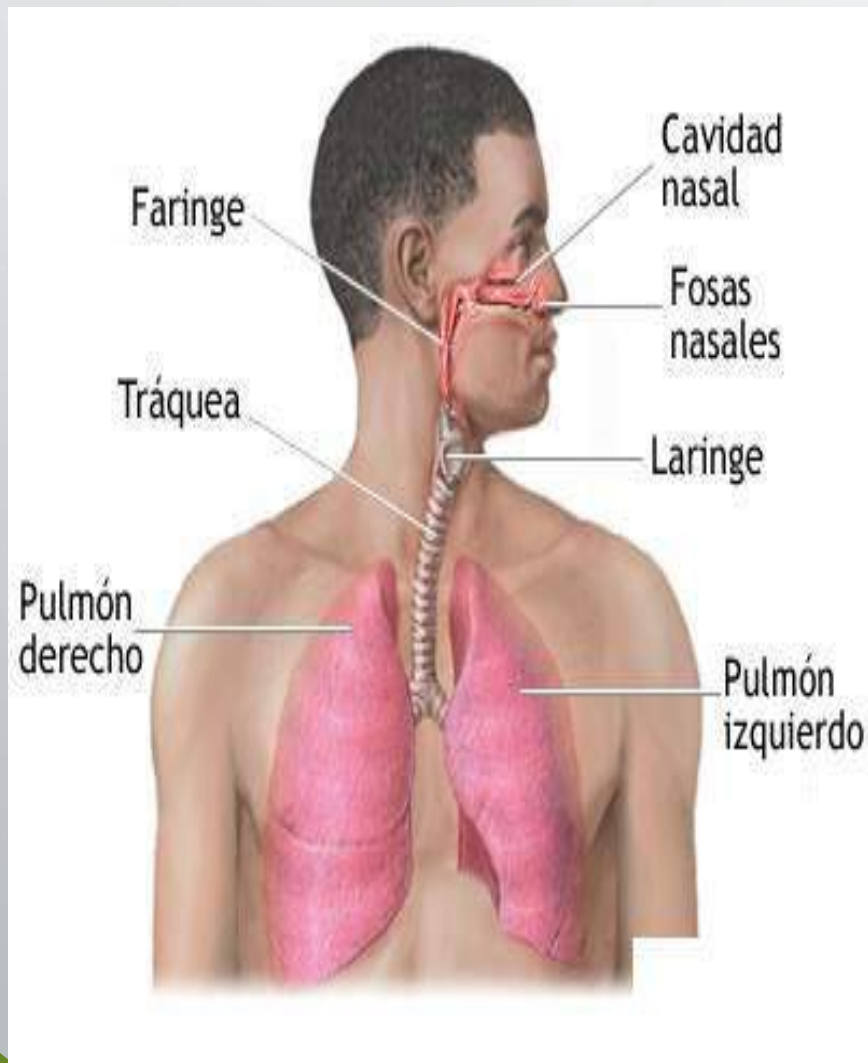
Horquilla  
esternal

Angulo de  
Louis  
2da. costilla

Mamilas  
4to. Espacio  
intercostal

Angulo  
Epigástrico



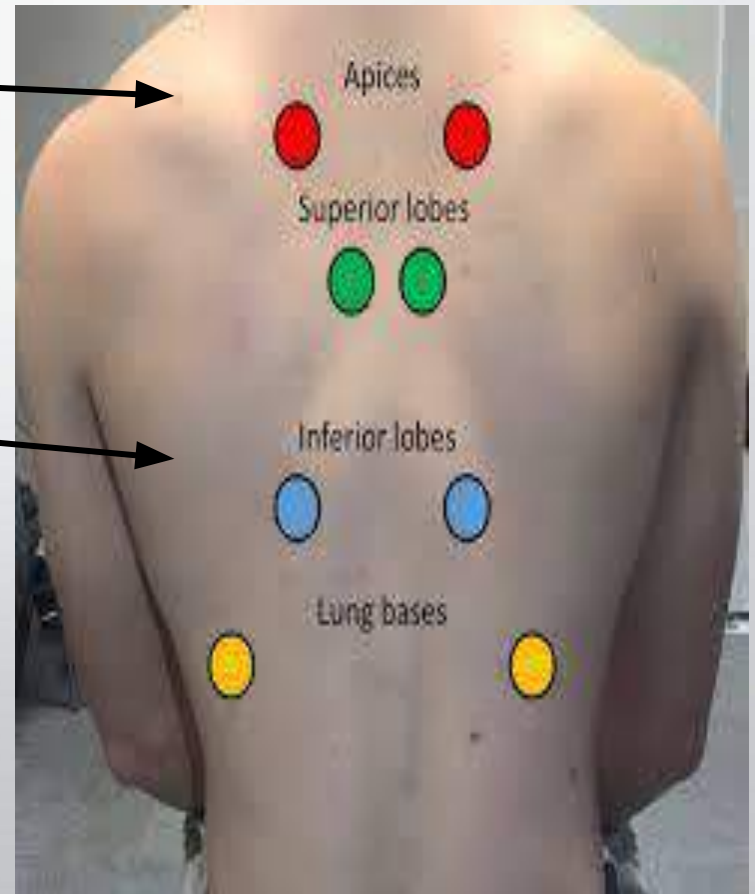


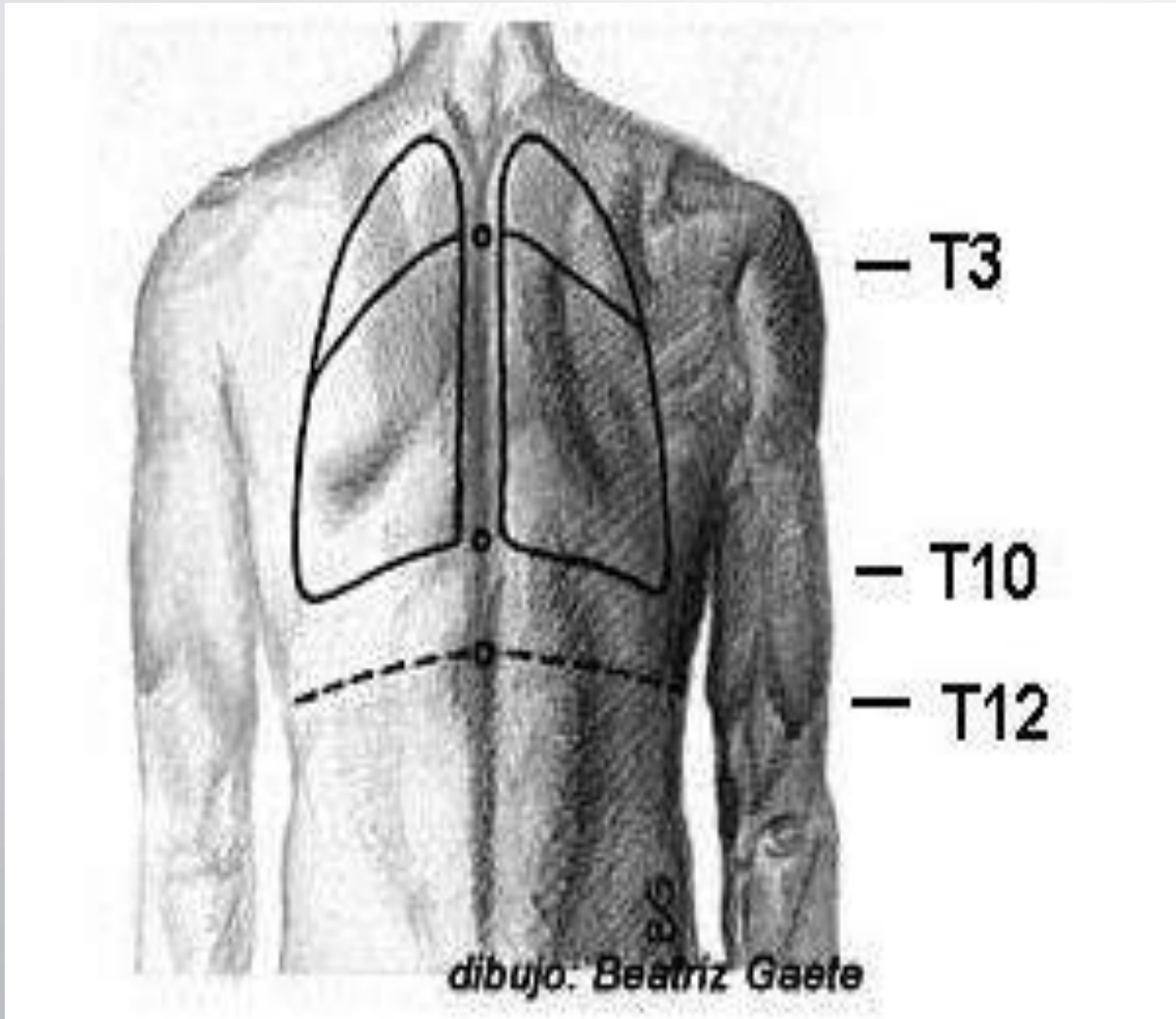
# TOPOGRAFIA TORACICA

Reparos  
Anatómicos del  
Tórax de la cara  
posterior

Espina de la  
escápula: 3ra  
Dorsal

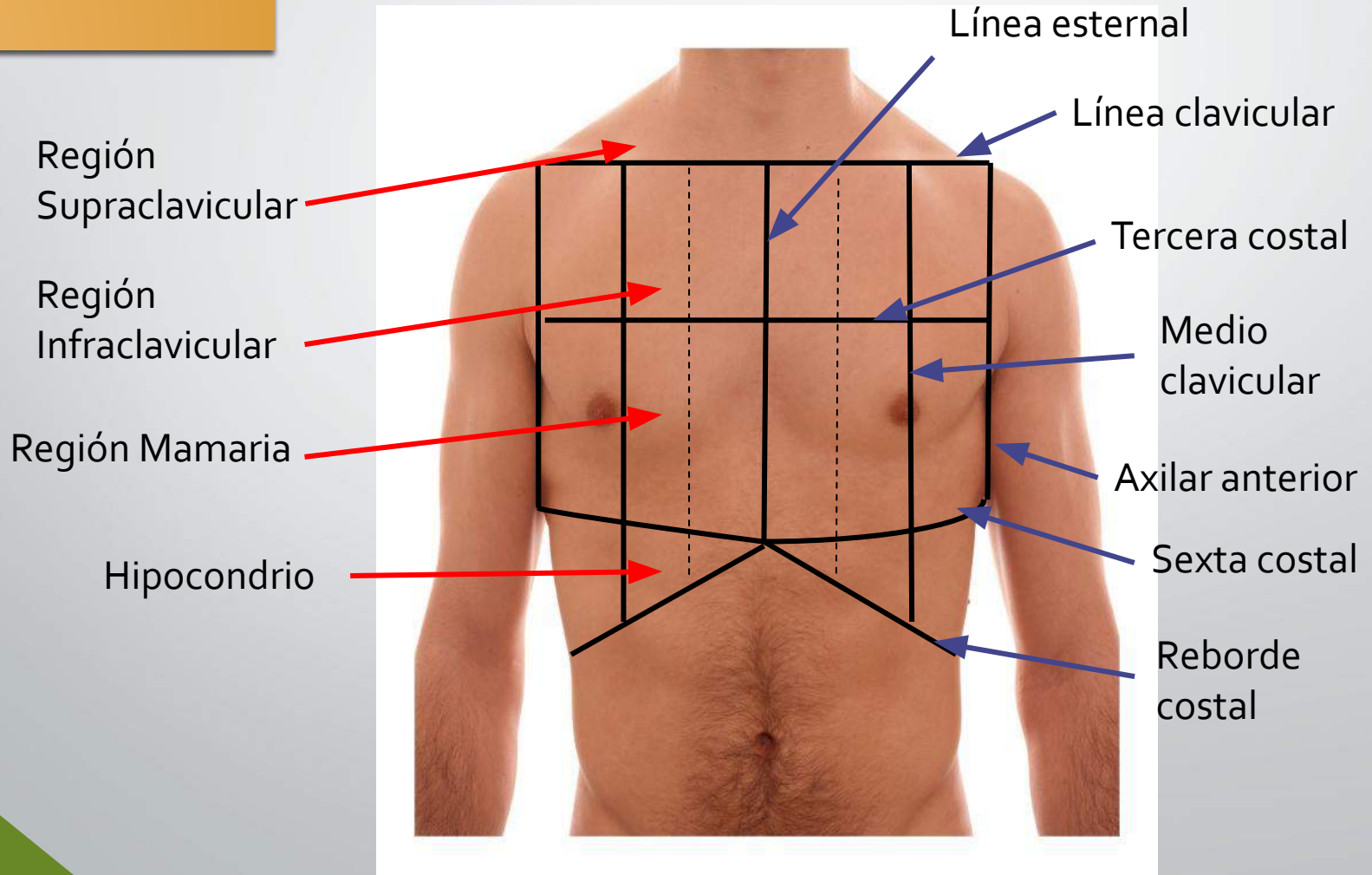
Angulo de la  
escápula: 7ma  
Dorsal





# TOPOGRAFIA TORACICA

Líneas y Regiones de la Cara anterior del Tórax



# TOPOGRAFIA TORACICA

Líneas y Regiones de la cara posterior del Tórax

Líneas

Región Supraescapular

Región Escapular

Región Infraescapular

Vertebral

Paravertebral

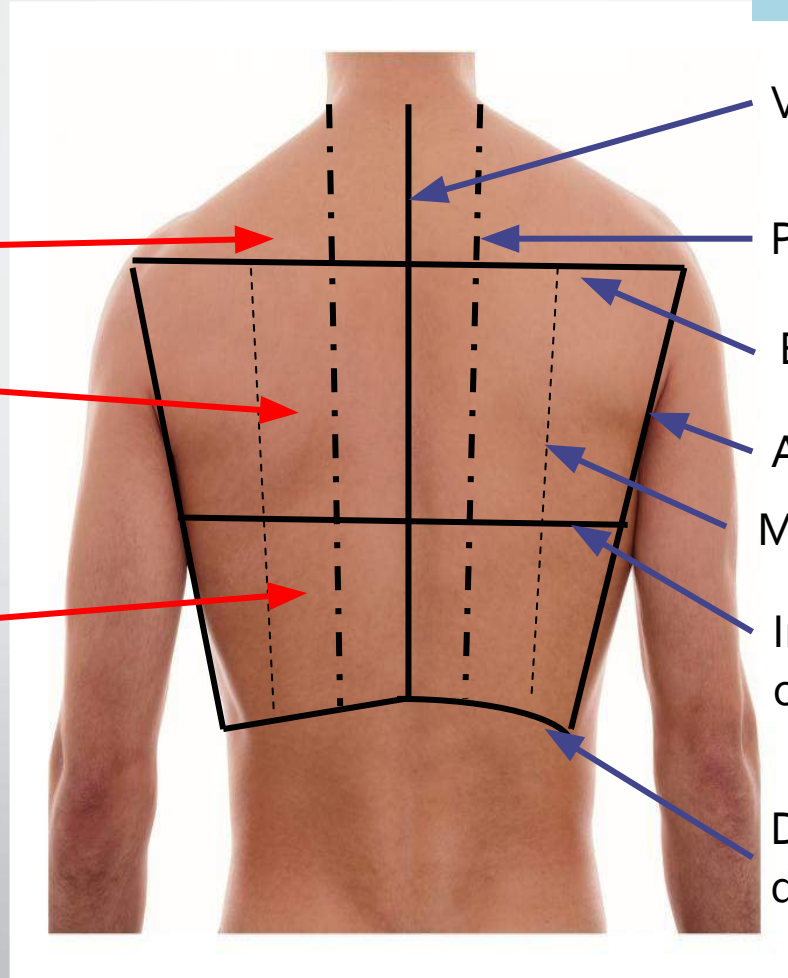
Escápuloespinal

Axilar posterior

Medio escapular

Infraescapular o biangular

Duodécima dorsal





# TOPOGRAFIA TORACICA

## Líneas y Regiones de la cara lateral del Tórax

Línea axilar posterior

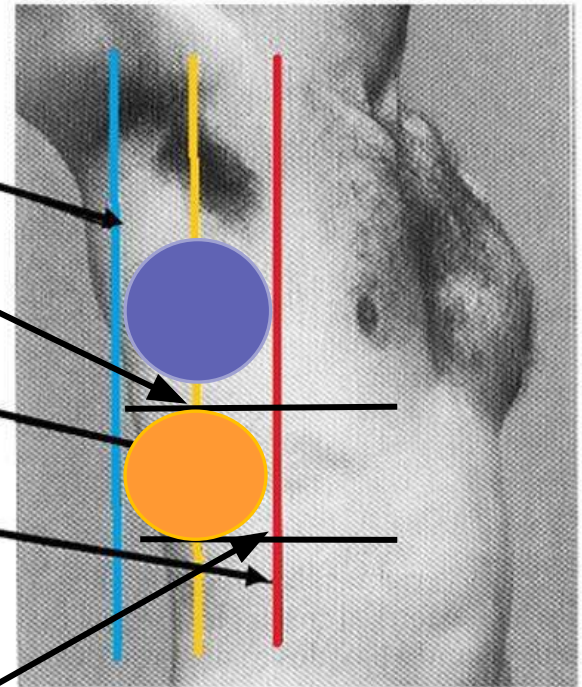
Línea de la sexta costilla

Línea axilar media

Línea axilar anterior

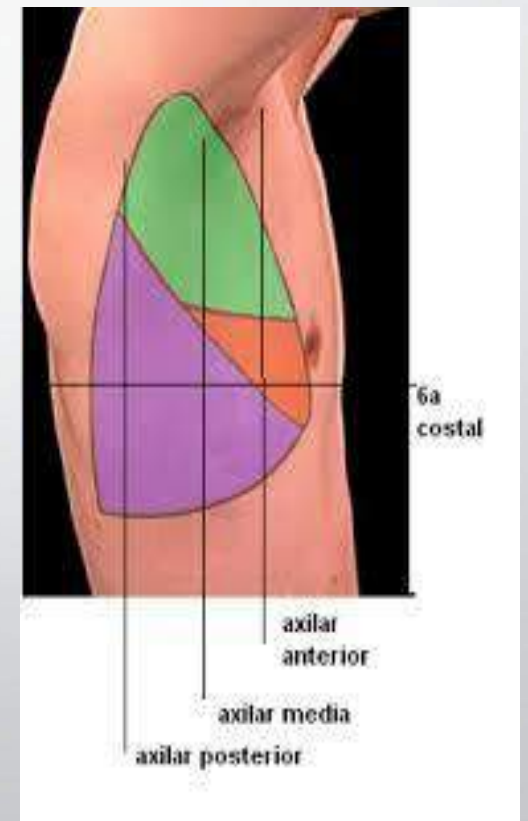
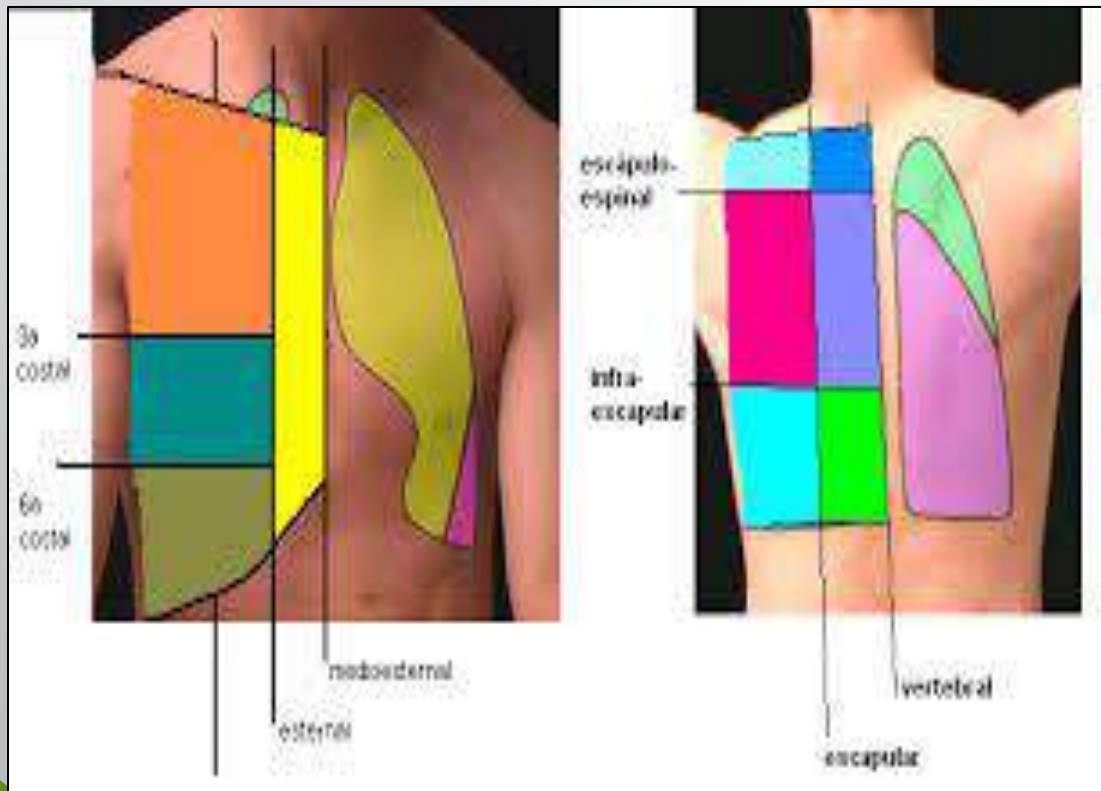
Reborde costal

Región Axilar



Región infraaxilar

# TOPOGRAFIA TORACICA



# INSPECCION GENERAL

- Estado de nutrición
- Estado de conciencia
- Fascie: cianosis – aleteo nasal edema - herpes labial
- Cuello: utilización de músculos accesorios
- Decúbito
- Dedos en palillos de tambor

# INSPECCION GENERAL



**CIANOSIS**



**DEDOS EN PALILLO  
DE TAMBOR**

# INSPECCION DEL TORAX

- Forma del tórax
- Tipo Respiratorio
- Frecuencia respiratoria
- Ritmo respiratorio
- Observación de la piel y el TCS

Cicatrices

Vesículas por herpes zoster

Circulación colateral venosa

Edema en esclavina

# INSPECCION DEL TORAX



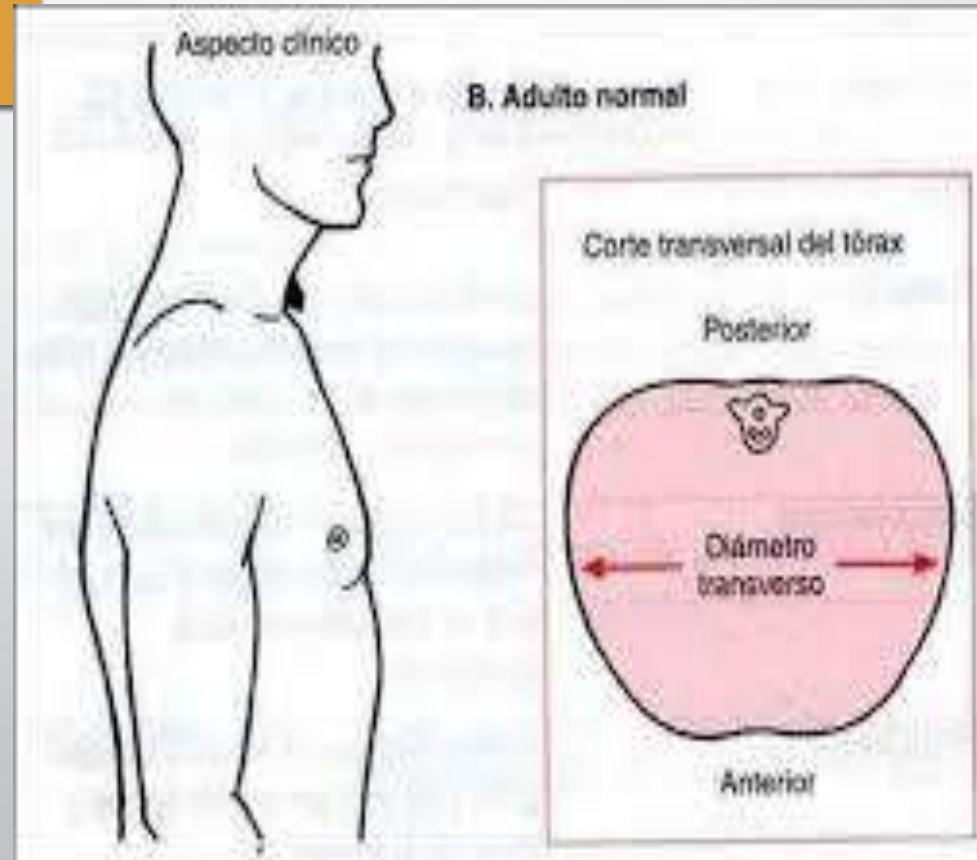
**HERPES ZOSTER**



**CIRCULACION  
COLATERAL**

# INSPECCION DEL TORAX

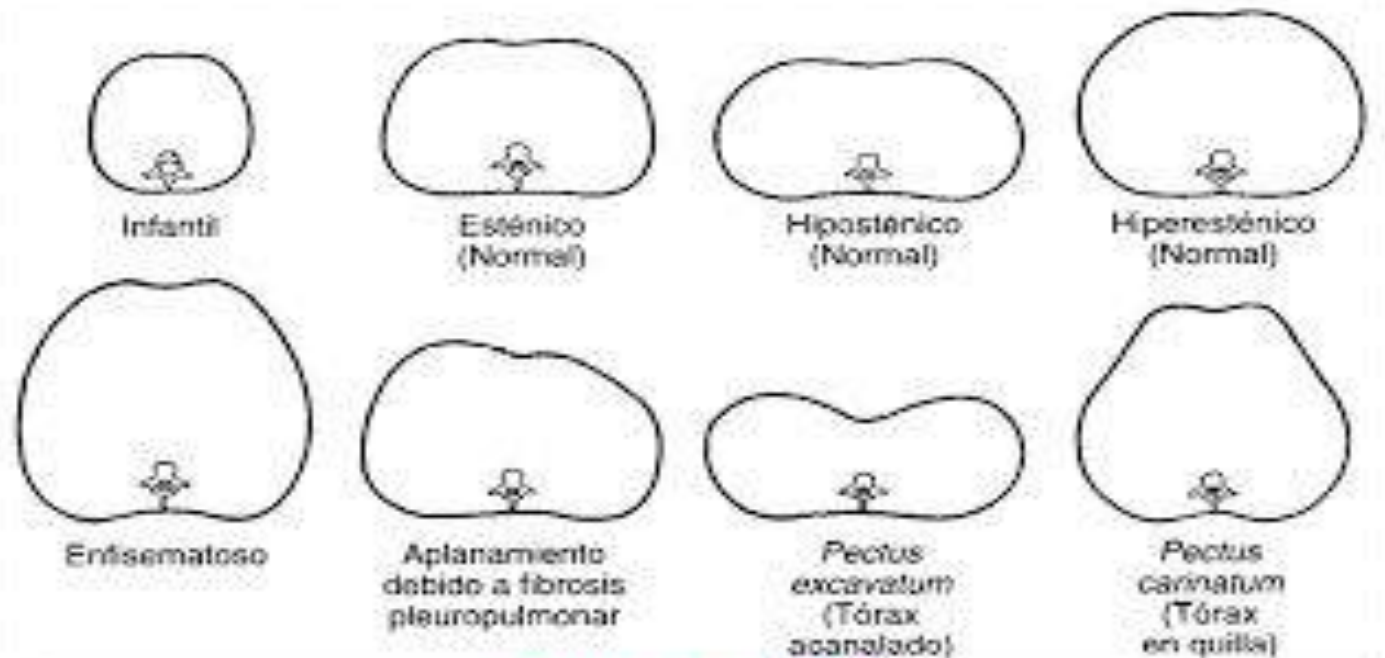
## FORMA DEL TORAX TIPO NORMAL



# INSPECCION DEL TORAX

## FORMA DEL TORAX

### TIPOS



**Tipos de Tórax**



# INSPECCION DEL TORAX

## FORMA DEL TORAX



Pectum excavatum

## Principais tipos de tórax



Tórax en tonel y cifótico

Pectus carinatum



Tórax cifoesciolítico

# INSPECCION DEL TORAX

## Tipo respiratorio:

- COSTAL SUPERIOR EN LA MUJER
- COSTOABDOMINAL EN EL HOMBRE
- ABDOMINAL EN EL NIÑO

Ritmo respiratorio: I-E-A

3 - 2 - 1

## Frecuencia respiratoria:

Normal: 14 a 22 rpm

- Taquipnea: aumento de la FR
- Polipnea o Hipernea: aumento de la FR y aumento de la profundidad.
- Bradipnea: disminución de la FR
- Hipopnea: respiración poco profunda o superficial.
- Batipnea: respiración profunda

## Signos de dificultad respiratoria:

- Aleteo nasal
- Tiraje
- Uso de músculos accesorios
- Respiración en balancín

# INSPECCION DEL TORAX

## Ritmos Respiratorios Anormales

Respirac. Suspirosa



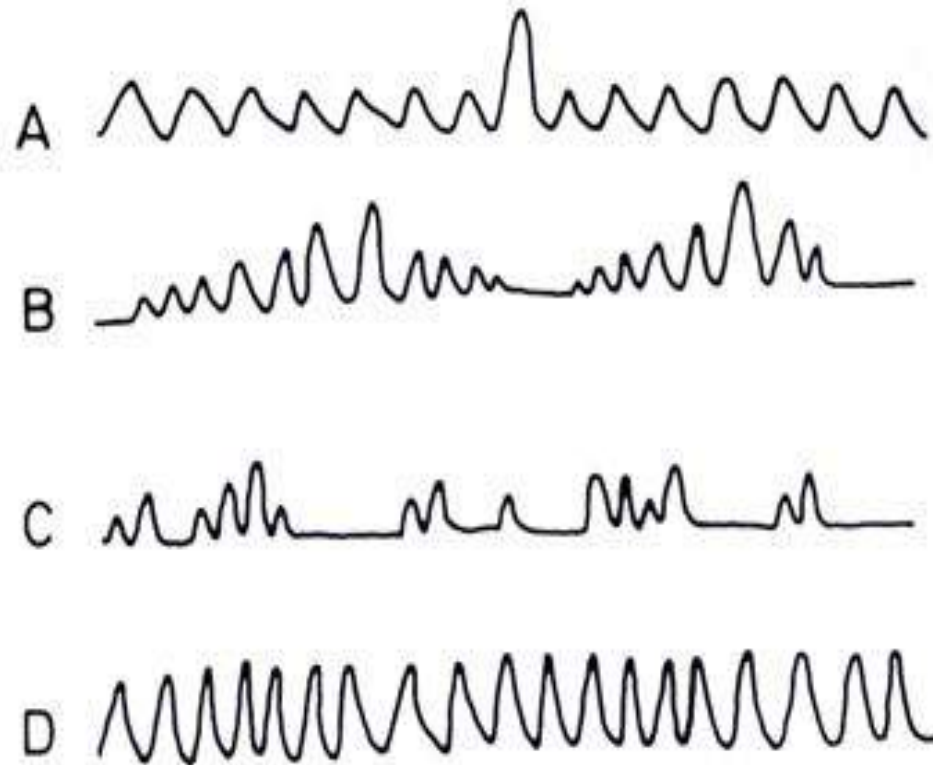
Cheyne-Stokes



Atáxica de Biot



Kusmaul



# PALPACION DEL TORAX

## PALPACION GENERAL DEL TORAX

- Alteraciones de la sensibilidad: neuralgias IC, costochondritis, fracturas, etc.
- Enfisema subcutáneo
- Frémito o roce pleural
- Frémito brónquico o roncus palpables.
- Adenopatías

Edema en esclavina

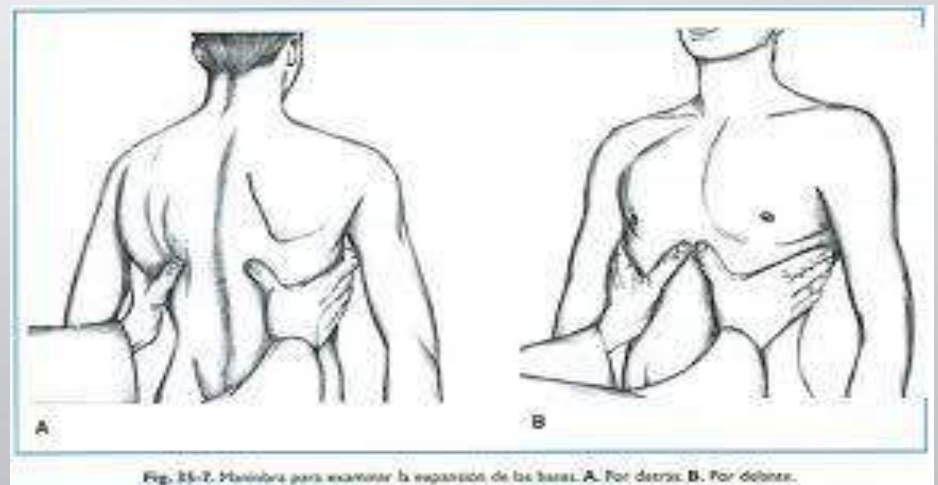
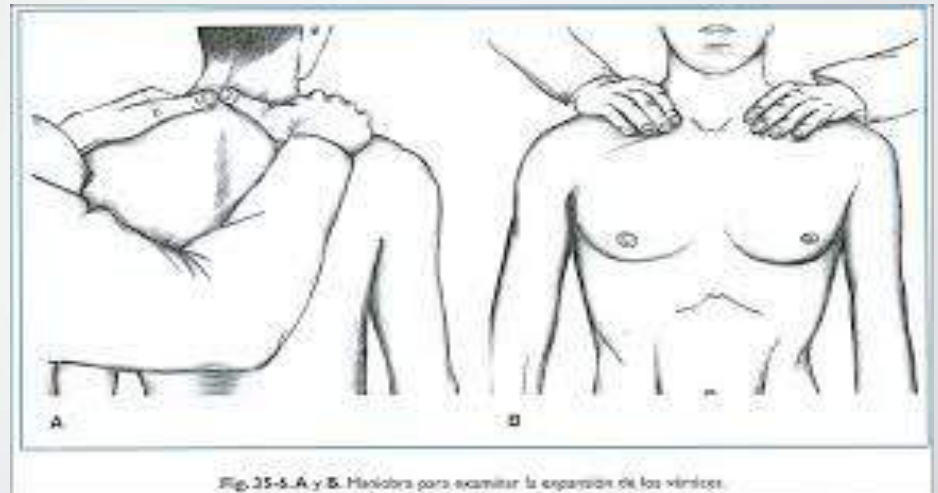


# PALPACION DEL TORAX

## EXPANSION DE VERTICES Y BASES

La expansión normal es **SIMETRICA E IGUAL**.

- Disminución Unilateral:  
Lesiones extensas, sínfisis pleural, atelectasia y derrame pleural masivo. pneumotórax
- Disminución bilateral:  
enfisema pulmonar, fibrosis pulmonar y derrames bilaterales.



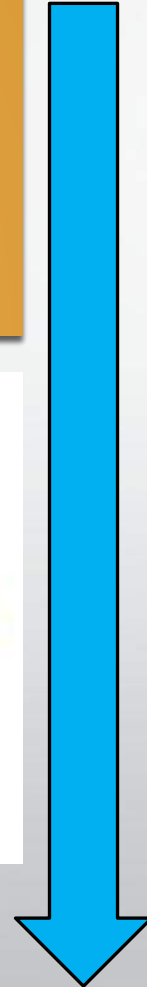
# EXAMEN FISICO DEL APARATO RESPIRATORIO

El valor del sonido en el examen del aparato respiratorio



## DEFINICION

El sonido es una sensación auditiva causada por la **vibración** de un cuerpo. Esta vibración se puede **transmitir** a través de **distintos medios**.



# TONO

Si la vibración es **lenta**, el sonido es de **baja frecuencia** y se denomina sonido **grave**.



Si la vibración es **rápida**, el sonido es de **alta frecuencia** y se denomina sonido **agudo**.



# EXAMEN FISICO DEL APARATO RESPIRATORIO

Maniobras donde el sonido es un recurso imprescindible:

- Auscultación
- Palpación de Vibraciones Vocales
- Percusión

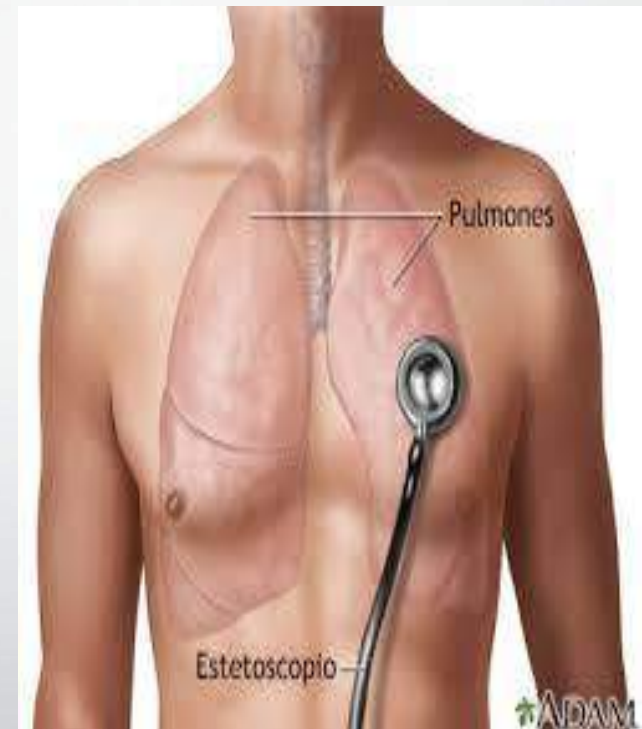




Rene Laennec (1781-1826)

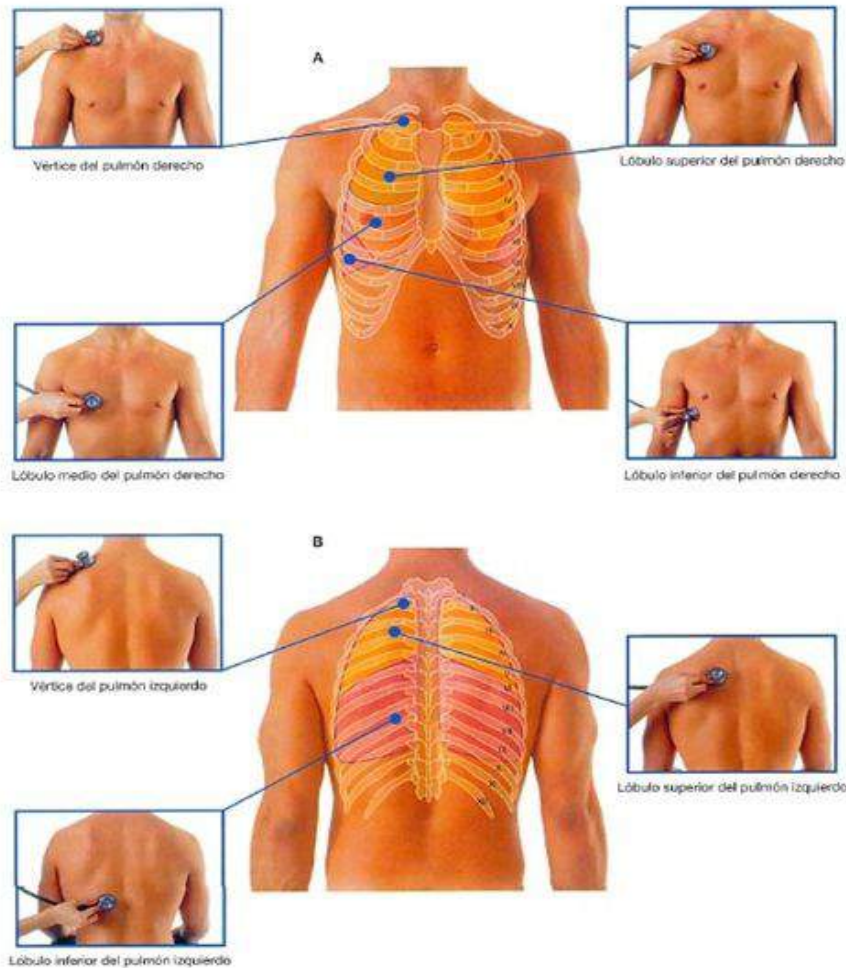
# AUSCULTACION DEL TORAX

Se utiliza la membrana del estetoscopio apoyado firmemente sobre el tórax mientras el paciente respira lento y profundo.



# AUSCULTACION DEL TORAX

## Secuencia de Auscultación



Ruidos  
Normales

Soplo Laringotraqueal  
Intenso, ambas fases

Broncovesicular:  
Es de intensidad  
intermedia, con  
relacion I-E (3-2)

Murmullo  
Vesicular (MV)  
Suave, tonalidad  
baja, predomina  
en la inspiración  
(3-1)

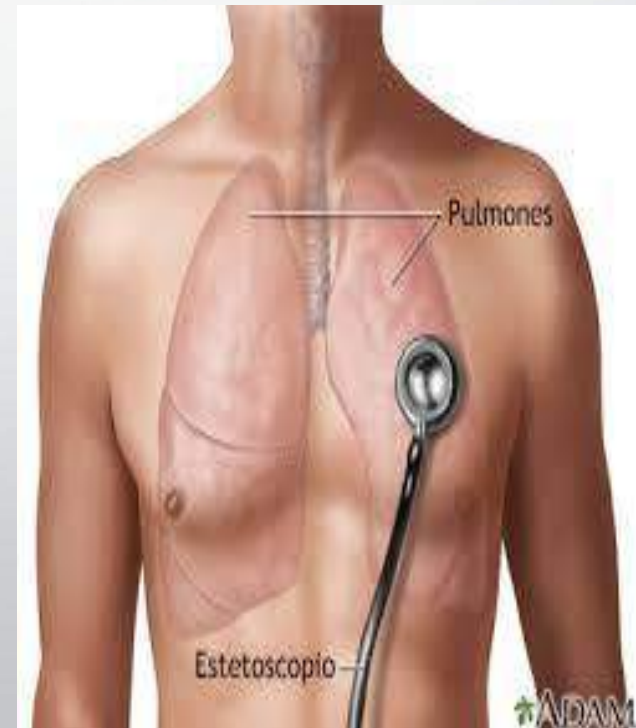


Murmullo  
Vesicular

# AUSCULTACION DEL TORAX

Auscultación de la  
Voz

*Diga 33...*

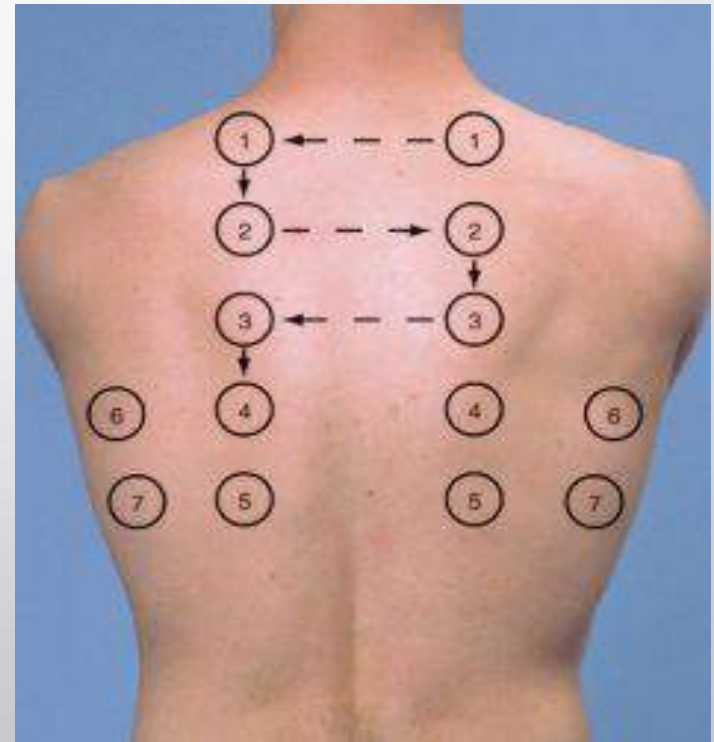


# AUSCULTACION DEL TORAX

Auscultación de la  
Voz

*Diga 33...*

Se explora con el  
estetoscopio comparando  
zonas simétricas del pulmón  
mientras el paciente dice "33"



# AUSCULTACION DEL TORAX

## Auscultación de la Voz

En condiciones normales la voz se ausculta sin que puedan distinguirse con claridad las letras ni la articulación de la palabra

# VIBRACIONES VOCALES

Las VV se exploran con las palmas de las manos recorriendo comparativamente ambos hemitorax.

Cuando se desea establecer con precisión los límites de una zona con aumento, disminución o abolición de las VV puede realizarse con el borde cubital de la mano.

*Diga 33...*



Vibraciones vocales...





# VIBRACIONES VOCALES

Las Vibraciones Vocales están disminuidas cuando el tono de voz es alto o la pared torácica es gruesa (obesidad), de manera que sólo se considera anormal cuando son ASIMÉTRICAS

# PERCUSION DEL TORAX

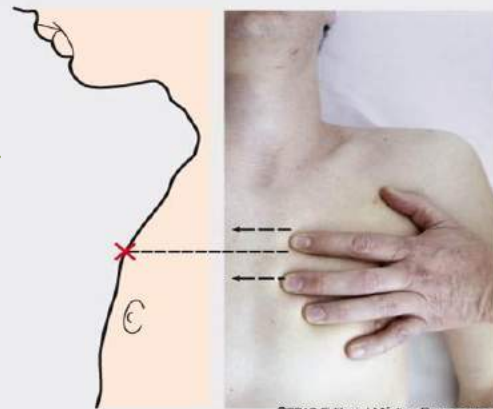
Al percutir se hacen vibrar cuerpos elásticos que emiten ondas sonoras. Estas se propagan a través del aire, llegan al oído con sonidos de distinto tono según el cuerpo percutido

Teoría de la Caja de Resonancia



# SECUENCIA DE PERCUSION EN EL TORAX

CARA ANTERIOR

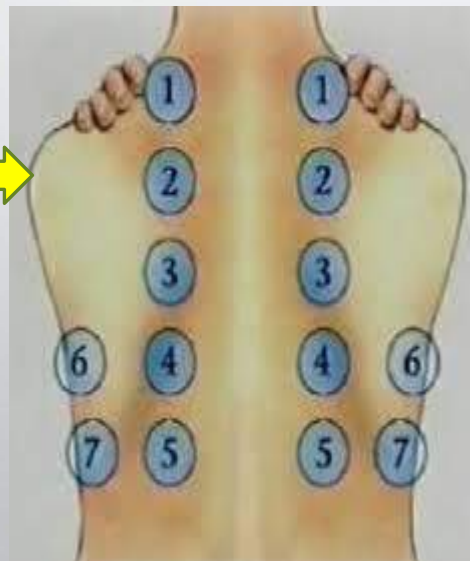
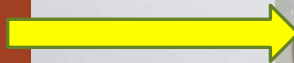


©2013 Editorial Médica Panamericana

PERCUSIÓN



CARA POSTERIOR





# PERCUSION DEL TORAX

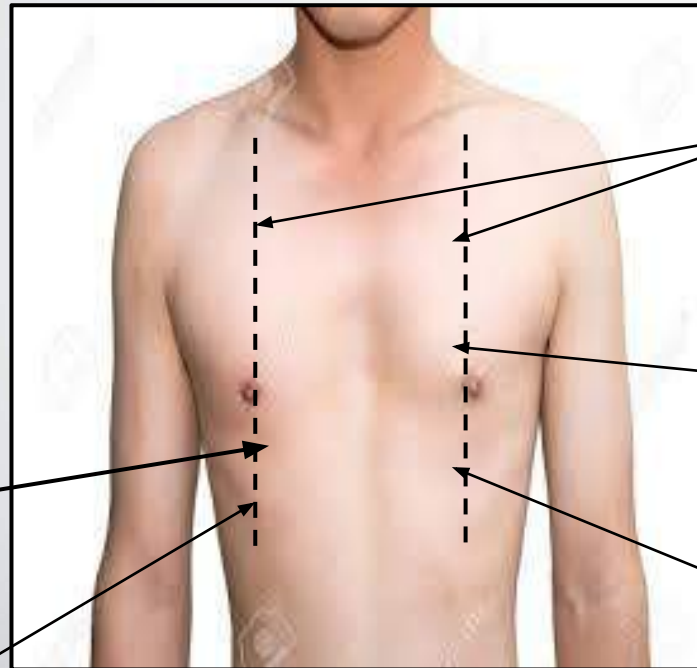
## SONIDOS FUNDAMENTALES DEL TORAX

SONORIDAD	MATIDEZ	TIMPANISMO
<b>Pulmón aireado</b>	<b>Pulmón sin aire Órganos macizos como Hígado y corazón</b>	<b>Órganos de contenido solo aéreo: estómago e intestinos</b>
<b>Regiones Infraclaviculares Axilares y Dorsales</b>	<b>Hipocondrio derecho Consolidación espacio aéreo (NIA o NEO) o Derrame pleural</b>	<b>En tórax se percute en espacio de Traube (techo gástrico) Neumotórax</b>

**Qué lo explica?**

**Dónde lo encontramos?**

# PERCUSION DEL TORAX



**SUBMATIDEZ:** sonido intermedio por la interposición de aire entre el tórax y un órgano macizo como el hígado. Se percibe a la altura del 5to. espacio intercostal.

**SONORIDAD:** pulmón aireado. Intenso, fuerte, tono bajo o grave, prolongado. Zonas infraclaviculares y regiones dorsales

**MATIDEZ CARDIACA**

**TIMPANISMO:** contenido sólo aéreo (estómago e intestino). Espacio de Traube en tórax (cámara gástrica). Musical. Intenso.

**MATIDEZ:** pulmón privado de aire en condiciones anormales (neumonía, atelectasia), presencia de líquido en el espacio pleural (derrame) u órganos macizos como hígado, bazo o músculos. Poco intenso, tono alto o agudo y breve.

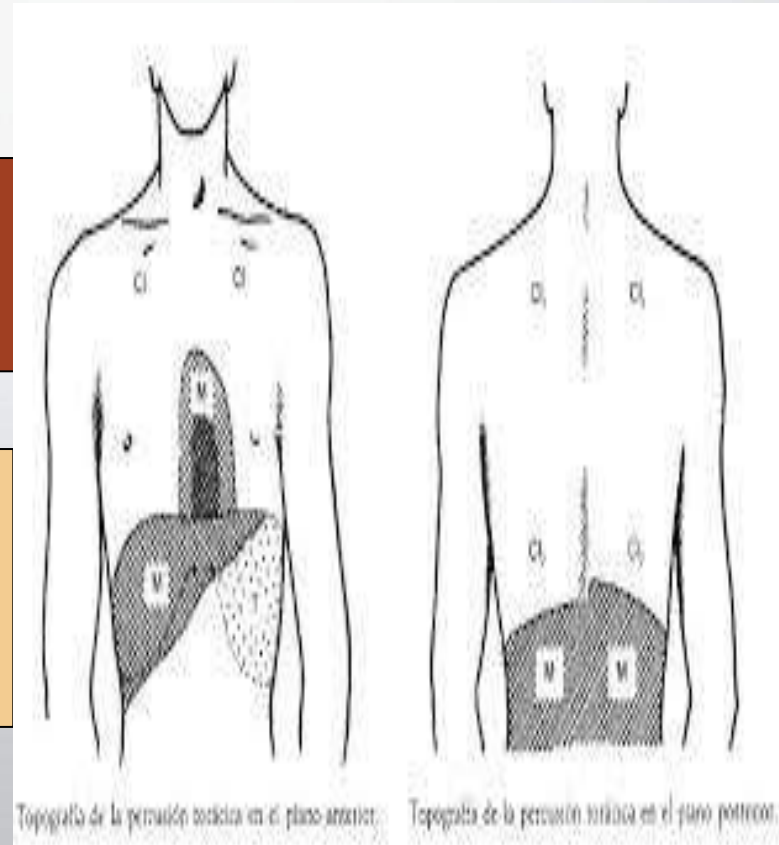
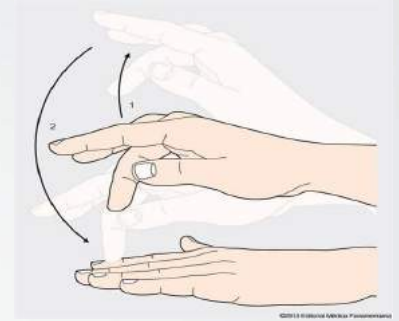
**HIPERSONORIDAD:** Más fuerte y grave que la sonoridad pulmonar. Se encuentra en pulmones hiperaireados como en el enfisema y la crisis de asma y el pneumotórax

# PERCUSION DEL TORAX

No olvidar.....

En la región dorsal se debe explorar la excursión de las bases pulmonares.  
Normal: 4 a 6 cm

En la cara anterior sobre el 5to. Espacio intercostal se percute SUBMATIDEZ debido a la interposición de aire entre la pared costal y la cara superior hepática



Topografía de la percusión torácica en el plano anterior.

Topografía de la percusión torácica en el plano posterior.

# EXAMEN FISICO DEL APARATO RESPIRATORIO

¿Qué podemos encontrar cuando hay patologías pulmonares o extrapulmonares?

# AUSCULTACION DEL TORAX

Hallazgos anormales a la auscultación



## MURMULLO VESICULAR

1. Alteraciones cuantitativas del murmullo vesicular
2. Reemplazo del MV por otros ruidos respiratorios.
3. Ruidos Agregados



# AUSCULTACION DEL TORAX

Alteraciones del Murmullo Vesicular  
Por qué ocurre?

Murmullo Vesicular



Aumento

Hiperventilación pulmón  
Ejercicio o Ac.  
Metabólica

Disminución o Abolición por alteración en la producción

ENFISEMA  
ATELECTASIA

Alteración de la Transmisión

OBESIDAD  
DERRAME PLEURAL  
NEUMOTORAX

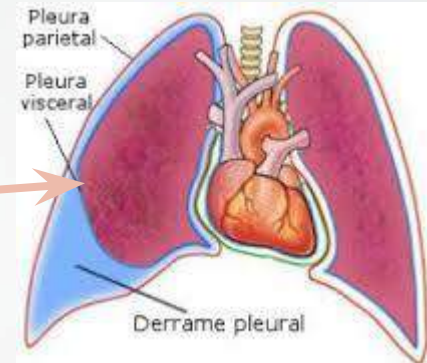
Reemplazo por otros ruidos

SOPLOS:  
TUBARIO  
PLEURAL  
CAVERNOSO

# AUSCULTACION DEL TORAX

Disminución o Abolición del MV

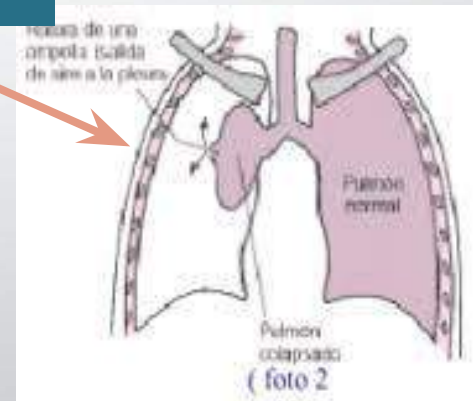
Soplo Pleurítico



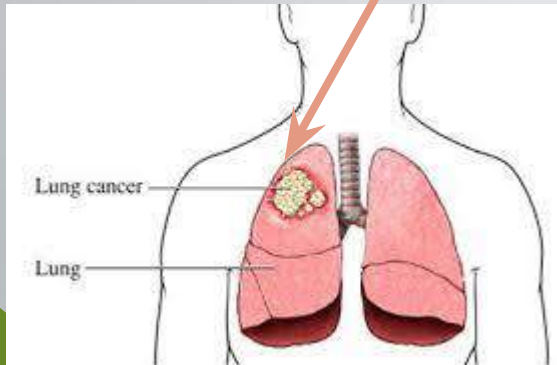
Soplo Tubario

Silencio auscultatorio

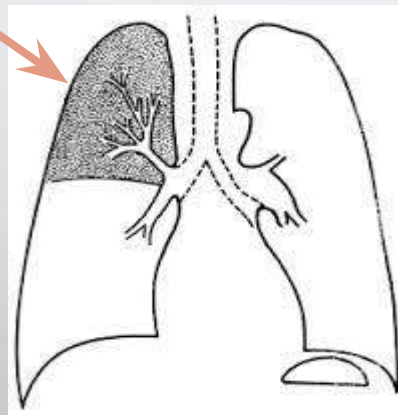
Derrame pleural



Atelectasia



Neoplasia



Neumonía

# AUSCULTACION DEL TORAX

## Ruidos agregados o Adventicios

### Clasificación de los Ruidos

#### Agregados:

##### 1. Sibilancias y roncus:

Continuos

Originados en la vía aérea

Predominantemente espiratorios.

##### 2. Estertores o rales:

Discontinuos

Originados en Vía aérea o alvéolos.

Predominan en la inspiración

**Estertores Húmedos o mucosos**

**Estertores Crepitantes**

**Estertores tipo velcro**

**Estertores marginales o de decúbito**

##### 3. Frote Pleural

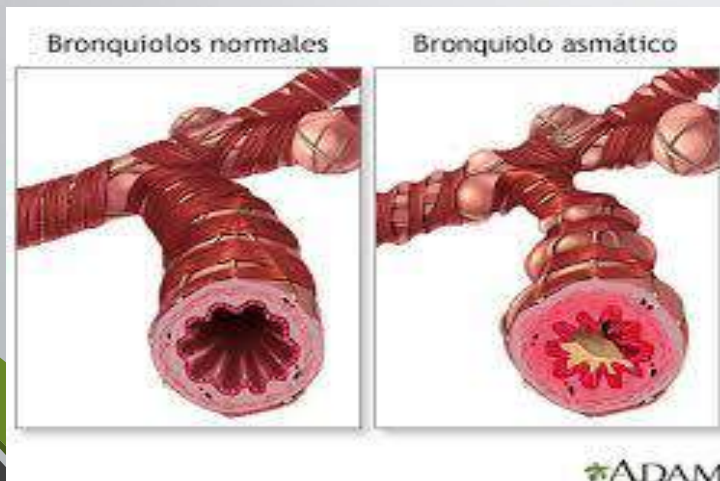
Ambas fases

No se modifica con la tos

# AUSCULTACION DEL TORAX

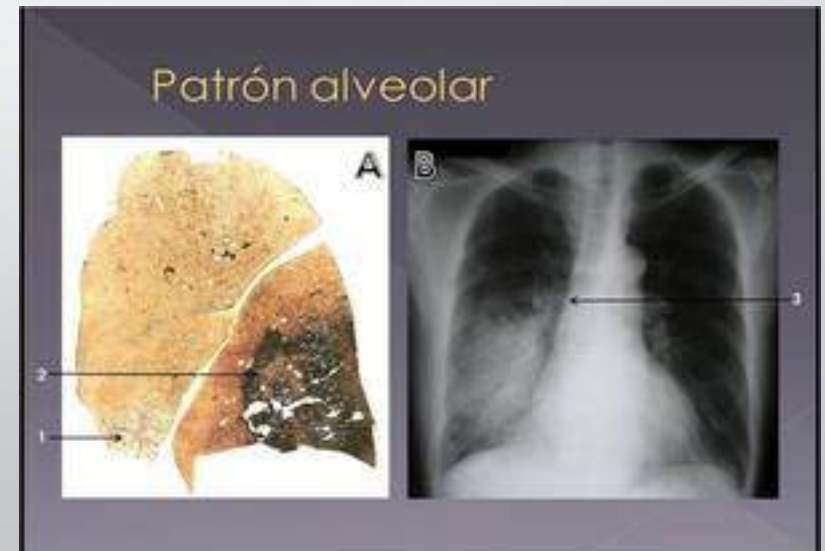
Ruidos Agregados o Adventicios

Sibilancias y Roncus  
Estertores húmedos



DONDE SE  
ORIGINAN?

Estertores Crepitantes



# AUSCULTACION DEL TORAX

## Auscultación de la Voz

Variaciones que tienen un significado...

### Disminución o Abolición:

Expresa algún obstáculo desde su formación hasta la pared del tórax

ATELECTASIA  
DERRAME  
OBESIDAD

### Aumento de la resonancia:

Broncofonía  
Pectoriloquia o Pecho que habla  
Pectoriloquia áfona expresan consolidación del espacio aéreo.

NEUMONIA

Egofonía

DERRAME

# PALPACION DEL TORAX: VIBRACIONES VOCALES

## Alteración de las Vibraciones Vocales

### Disminución de las VV:

Toda circunstancia que dificulte la transmisión del sonido:

- ☐ Obstrucción de la luz bronquial
- ☐ Disminución de la capacidad vibrátil del parénquima
- ☐ Interposición de líquido o aire entre el pulmón y la pared

ATELECTASIA

ENFISEMA

DERRAME PL.

### El Aumento de las VV implica

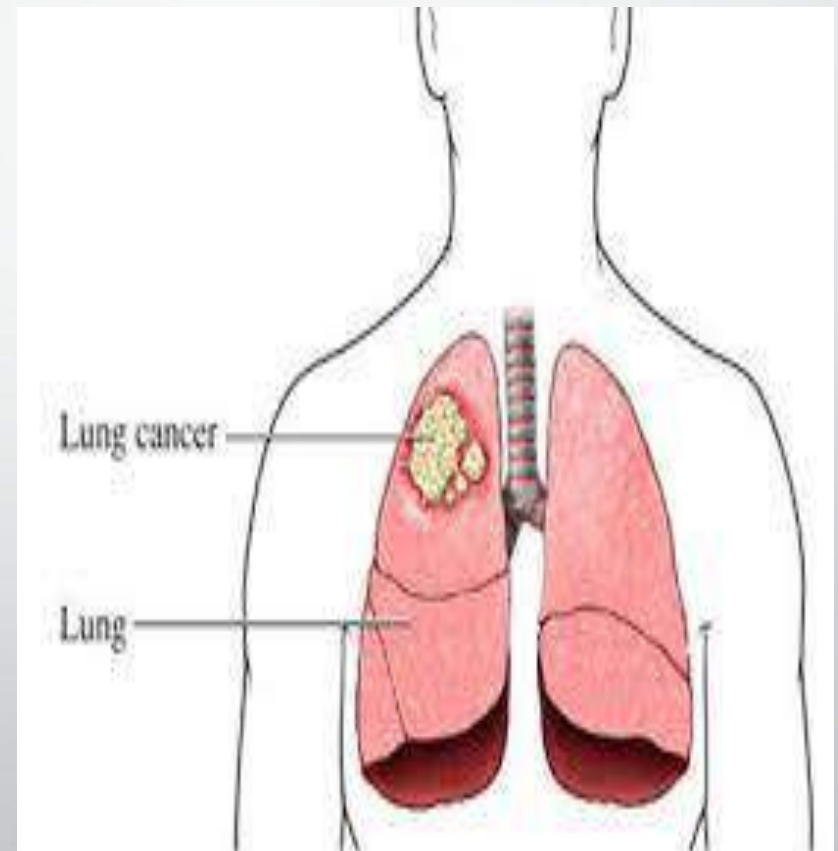
- ☐ Condensaciones pulmonares.
- ☐ Permeabilidad bronquial
- ☐ Contacto del foco con la pared torácica

NEUMONIA

# PERCUSION DEL TORAX



Matidez a la percusión en región infraclavicular derecha por la existencia de una masa voluminosa neoplásica en el LSD



Fin de la charla..... PREGUNTAS???

