

AUSCULTACIÓN

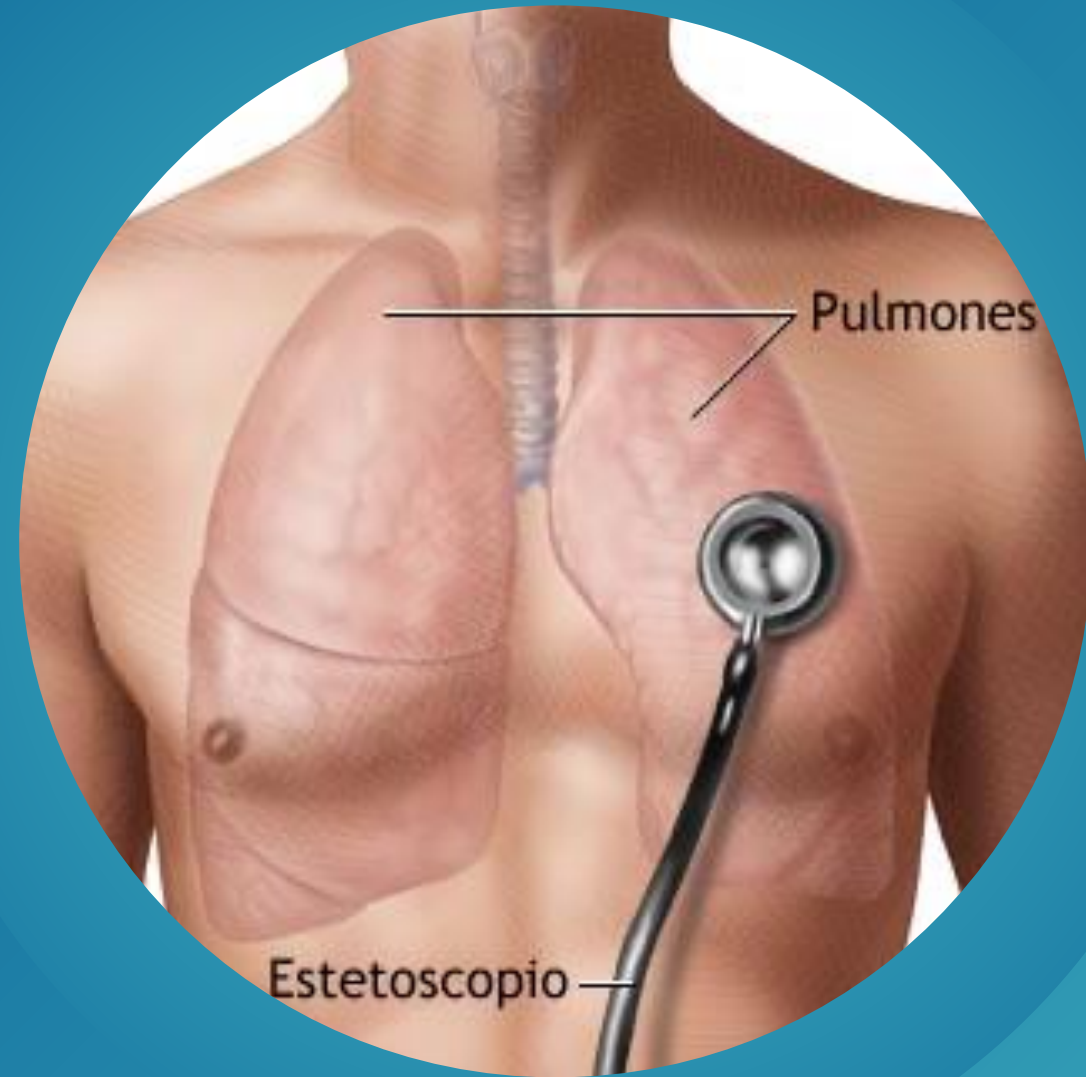
Y

PALPACIÓN

AUTORES: F.RICARD.DO. PhD.

P.ESCRIBÁ. MD.DO.PT.

VÍCTOR MANUEL FUENTES ÁLVAREZ DO. PT



ANAMNESIS

- EDAD, SEXO, NIVEL SOCIOCULTURAL, OCUPACIÓN
- ENFERMEDADES ANTERIORES (neumonía, bronconeumonía, tos ferina, etc, dejan secuelas como las bronquiectasias o predisponen a sufrir otras.
- ANTECEDENTES FAMILIARES (asma, alergia, mucoviscidosis, déficit de alfa 1 antitripsina).
- AEROCONTAMINANTES: Tabaco, Partículas minerales (Amianto-cáncer broncopulmonar, Sílice: silicosis, Berilio: beriliosis pulmonar crónica, Partículas orgánicas, Neumo-alergenos, asbestosis (fibrosis pulmonar).
- FÁRMACOS: Neumopatías intersticiales difusas: cordarona, nitrofurantoina, metotrexato, Bleomicina, aceite de parafina... Hemorragia intra-alveolar: anticoagulantes, HTAP idiopática: isomeride



- TBC: Trasmisión interhumana:
 - Tuberculosis:
 - noción de contacto con un tuberculoso contagioso
 - estancia prolongada en zona de endemia
 - vacunación por el BCG: reduce en más de 50% la incidencia de la tuberculosis, sobre todo, en su forma neuro-meníngea en el niño y miliar en el adulto
 - Influenzae, infecciones por micoplasma pneumoniae y tos ferina
 - Trasmisión animal: infecciones por clamidia psitacci
- Origen medioambiental: legionelosis, infecciones aspergilaes, micobacterios no tuberculosos



ANAMNESIS: MOTIVO DE CONSULTA

APARATO RESPIRATORIO Y DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- TOS: MECANISMO DE DEFENSA QUE TIENE COMO OBJETIVO LA PROTECCIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS DE CUALQUIER SUSTANCIA INHALADA. VOLUNTARIA O INVOLUNTARIA COMO RESPUESTA DE LOS RECEPTORES A NIVEL DE LA MUCOSA RESPIRATORIA.
- TIPOS DE TOS:
 - AGUDA.**
 - CRÓNICA.**
 - SECA.**
 - HÚMEDA.**



EXPECTORACIÓN/ESPUTO:



- **MUCOIDE**→ TRANSPARENTE→ INFECCIONES VÍRICAS O CARCINOMAS BRONQUIALVEOLARES.
- **PURULENTO**→ POR LEUCOCITOSIS EN INF BACTERIANAS. Amarillo o verde compacto.
- **HERRUMBROSO**→ POR OXIDACIÓN HEMOGLIBINA +HEMÓLISIS ERITROCITARIA TÍPICO DE NEUMONÍAS.
- **HEMORRÁGICO/HEMOPTÓICO**→ ERITROCITOS INTACTOS + ESPUTO MUCOIDE O PURULENTO POR HEMORRAGIA A NIVEL RESPIRATORIO.
- **PSEUDOPURULENTO**→ PRESENCIA DE EOSINÓFILOS + DESCAMACIÓN BRONQUIAL SIN INFECCIÓN BACTERIANA.

CAUSA	CARACTERISTICAS DEL ESPUTO
Infección bacteriana	Amarillo, verdosa, o herrumbroso (sangre con esputo amarillo), claro o transparente; purulento, veteado con sangre, mucoide, viscoso.
Infección vírica	Mucoide, viscoso, veteado con sangre.
Infección crónica	Todo lo anterior, muy abundante por la mañana, ligero e intermitente, a veces con gran cantidad de sangre.
Carcinoma	Veteado con sangre, persistente y débil.
Infarto	Con coágulos de sangre, gran cantidad de sangre.
Tuberculosis cavitada	Grandes cantidades de sangre.

Hemoptisis:

Diagnóstico diferencial: Sangrado estomatológico (hemorragia de la encías...) u ORL (epistaxis): examen local. Sangrado digestivo (hematemesis): esfuerzo de vómito, fibroscopia eso-gastro-duodenal



Contexto evidente: Traumatismo torácico: herida torácica, ruptura traqueo-bronquial, contusión pulmonar... Iatrogénica: fibroscopia bronquial con biopsias, punción transparietal.



Las causas más frecuentes: Cáncer broncopulmonar primitivo. Dilatación de los bronquios. Tuberculosis activa

CIANOSIS



DISNEA

CLASIFICACIÓN DEL MEDICAL RESEARCH COUNCIL



- GRADO 1→ AL CORRER EN LLANO O CUESTA.
- GRADO 2→ DIFICULTAD PARA CAMINAR EN RELACIÓN A LA MEDIA DE SU MISMA EDAD DEBIENDO DETENERSE EL SUJETO A RECUPERARSE.
- GRADO 3→ NECESIDAD DE DETENERSE CADA POCOS METROS O MINUTOS.
- GRADO 4→ DE ESFUERZOS MÍNIMOS/reposo (VESTIRSE, CEPILLARSE ETC..)

CLASIFICACIÓN DE LA DISNEA

Inspiratoria: dificultad al ingreso del aire por una obstrucción de las vías respiratorias superiores (crup o laringitis diftérica, en el edema alérgico de la laringe, presencia de cuerpos extraños o tumores en la laringe o en la tráquea, etc). Inspiración profunda, prolongada, acompañada de tiro y estridor laríngeo.

Espiratoria: pérdida de la elasticidad pulmonar (enfisema pulmonar) o por la obstrucción, espasmo o edema de los bronquios. Espiración difícil, prolongada y con bradipnea.

Mixta: Forma más frecuente de la disnea crónica → afectada tanto la inspiración como la espiración.

CLASIFICACIÓN DE LA DISNEA : POR CIRCUNSTANCIAS DE APARICIÓN.



1.Por esfuerzo.



2.Recrudecimiento nocturno (insuficiencia ventricular izquierda, asma).



3.Carácter posicional: **Ortopnea**: disnea en decúbito que debe cifrarse en número de almohadas (insuficiencia ventricular izquierda, parálisis frénica bilateral) **Platipnea**: disnea aumentada en posición de pie, comunicación interauricular



4.Factores medioambientales: Exposición alérgica (asma)

Etiología disnea

Aguda: Asma y exacerbación de BPCO. Embolia pulmonar, insuficiencia ventricular izquierda. Neumotórax y pleuresía. Neumopatía aguda infecciosa. Obstáculo laríngeo: laringitis, edema de la glotis, epiglotis, inhalación de cuerpo extraño. Obstáculo traqueal o bronquio principal: inhalación de cuerpo extraño, estenosis tumoral. Causa neurológica o metabólica (acidosis metabólicas, anemia aguda).

Crónica: obstructiva → EPOC, enfisema, asma fijado, restrictiva → Neumopatías intersticiales difusas Afectaciones parietales torácicas (cifo-escoliosis, secuela pleural) y enfermedades neuromusculares. Insuficiencia ventricular izquierda crónica, pericarditis constrictiva. Cor pulmonale crónico post-embólico. Hipertensión arterial pulmonar idiopática. Anemias crónicas

DOLOR TORÁCICO





1. DOLOR EN PARED DEL TÓRAX

- LOCALIZADO Y DEFINIDO EN INTENSIDAD.
- EXHACERBADO POR LOS MOVIMIENTOS RESPIRATORIOS Y LA CONTRACCIÓN MUSCULAR.
- DIAGNOSTICABLE POR PALPACIÓN (NEURITIS, FISURA, FRACTURA).
- FRECUENTE ANTECEDENTE TRAUMÁTICO.

¿CUÁNDO ES DOLOROSA UNA LESIÓN PULMONAR?

Si se extiende hasta la pleura
parietal o diafragmática

Si alcanza la tráquea o grandes
bronquios

En caso de espasmo vascular
sobreañadido, por ejemplo, en las
embolias pulmonares

¿CUÁNDO ES DOLOROSA UNA LESIÓN PULMONAR?

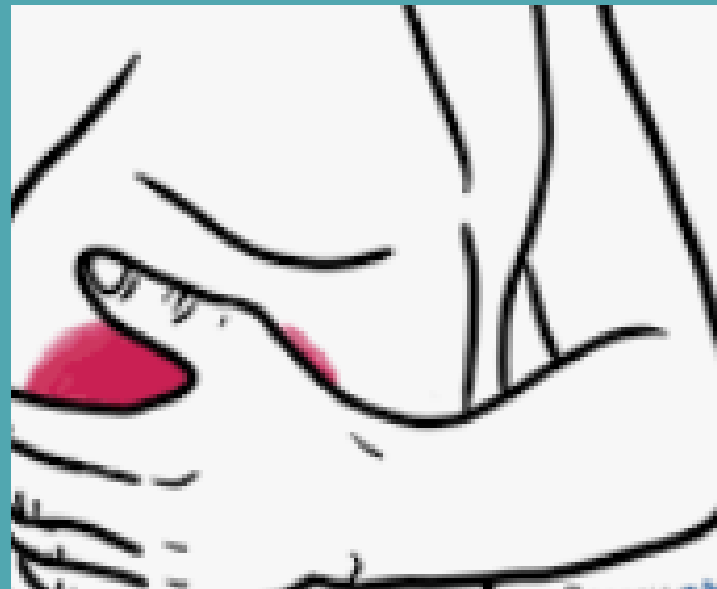
Si se extiende hasta la pleura parietal o diafragmática

Si alcanza la tráquea o grandes bronquios

En caso de espasmo vascular sobreañadido, por ejemplo, en las embolias pulmonares

2. DOLOR PLEURÍTICO

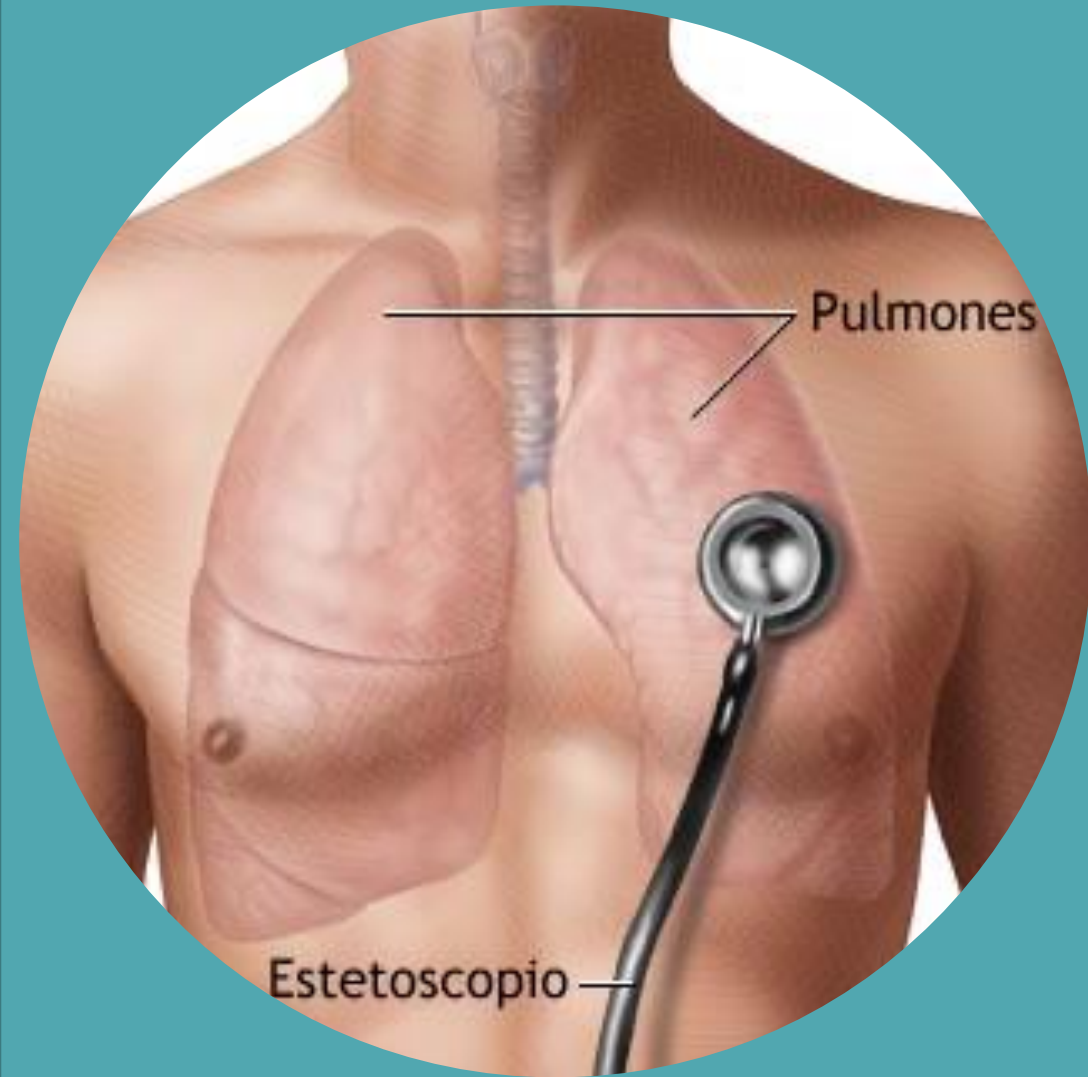
- **PRESENTACIÓN FRECUENTEMENTE SÚBITA.**
- **LOCALIZADO EN LA BASE DE UN HEMITÓRAX.**
- **INCREMENTADO CON RESPIRACIÓN Y TOS.**
- **INMOVILIZACIÓN REFELJA DEL HEMITÓRAX AFECTADO.**
- **REDUCCIÓN DE LOS RUIDOS RESPIRATORIOS.**
- **EN AUSCULTACIÓN FROTE PLEURAL.**



3. DOLOR PULMONAR

- REFERIDO INTERESCAPULAR U HOMBRO, CUELLO, REGIÓN RETROESTERNAL SUPERIOR.
- NO SE MODIFICA EN REPOSO.
- CÍCLICO CON MEJORÍAS TEMPORALES Y EXHACERBACIONES TRAS LA TOS, FRÍO O IRRITANTES.
- EL PACIENTE SIENTE QUEMAZÓN Y SE ALIVIA CON LA EXPECTORACIÓN.





AUSCULTACIÓN PULMÓN:

1. INSPECCIÓN
2. PALPACIÓN
3. PERCUSIÓN
4. AUSCULTACIÓN

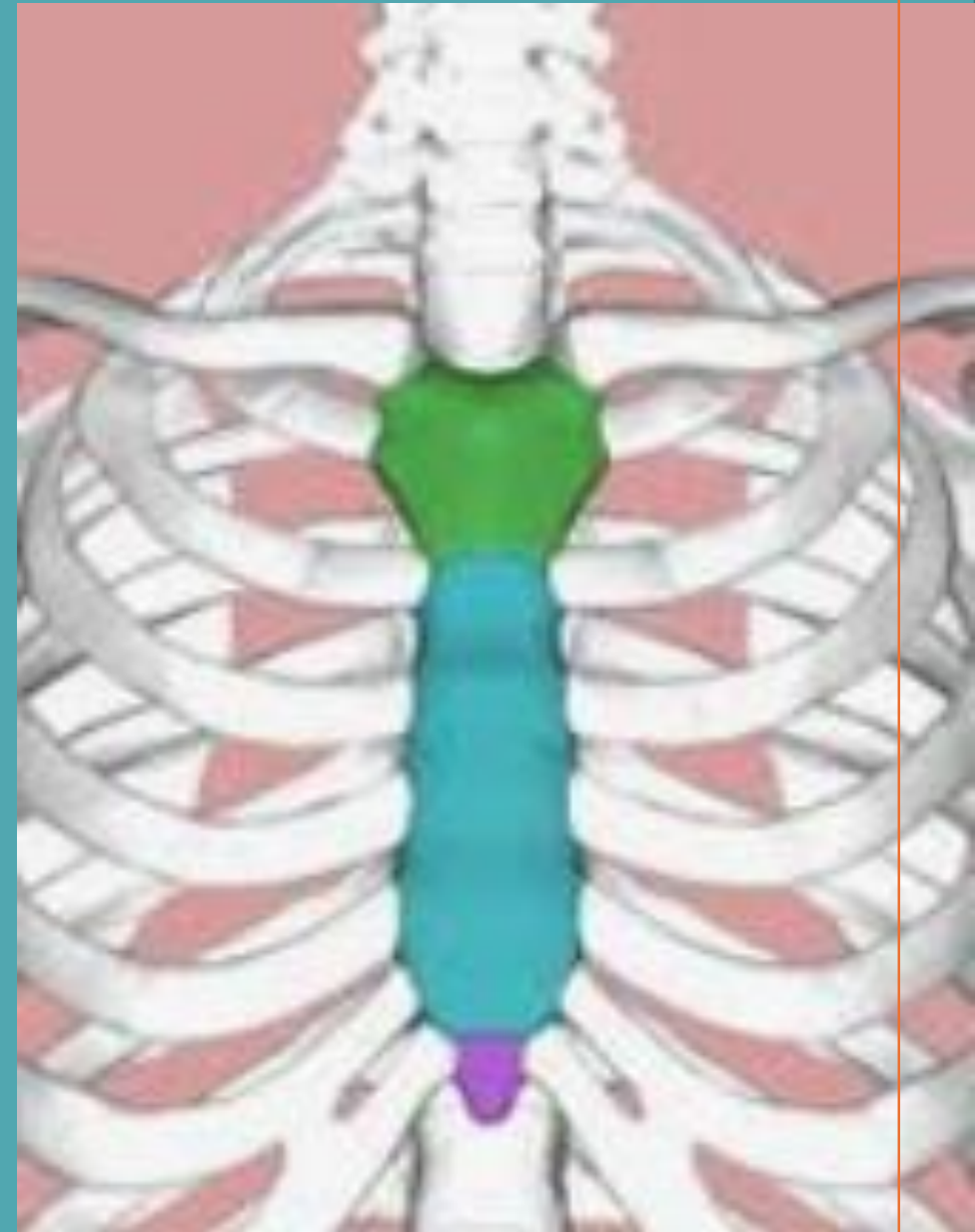


VÍAS AÉREAS SUPERIORES



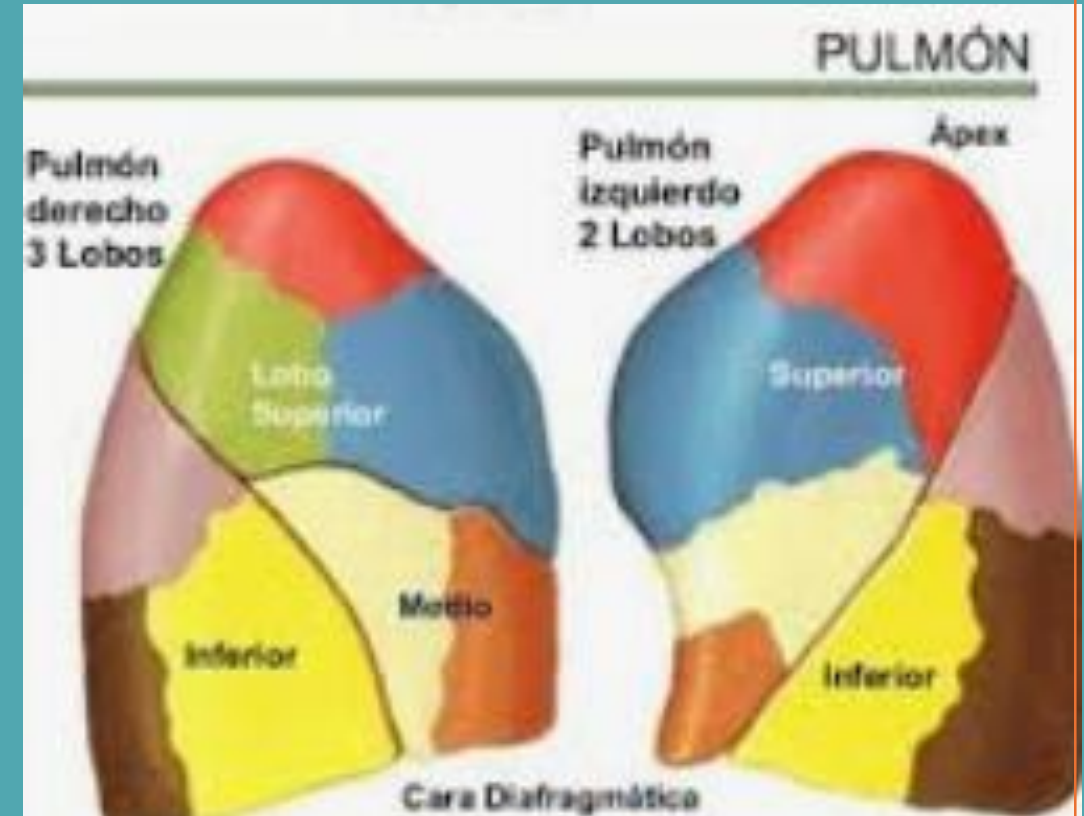
PARTICULARIDADES ANATÓMICAS: ESTERNÓN

- MANUBRIO.
- CUERPO.
- APÉNDICE XIFOIDES.



PARTICULARIDADES ANATÓMICAS: PULMÓN.

- EL PULMÓN DERECHO ESTÁ COMPUESTO POR TRES LÓBULOS:
SUPERIOR
MEDIO
INFERIOR
- EL PULMÓN DERECHO PRESENTA DOS CISURAS:
MAYOR (a la altura de la 6ª costilla)
MENOR (a la altura de la 4ª)



PARTICULARIDADES ANATÓMICAS: PULMÓN.

EL PULMÓN
IZQUIERDO ESTÁ
FORMADO POR DOS
LÓBULOS :

SUPERIOR

INFERIOR

- EL PULMÓN IZQUIERDO ESTÁ SEPARADO POR LA CISURA MAYOR (a la altura de la 6ª costilla).

VISTA LATERAL:

- PERMITE EVALUAR TODOS LOS LÓBULOS.

En el pulmón derecho la cisura horizontal comienza a nivel de la línea axilar media



VISTA POSTERIOR:



- SE OBSERVAN LOS LÓBULOS SUPERIORES, PERO PRINCIPALMENTE VEMOS LOS INFERIORES (NO PODEMOS VER EL LÓBULO MEDIO)
- REFERENCIAS ANATÓMICAS SUPERIOR E INFERIOR → ORÍGENES DE LAS CISURAS MAYORES (A NIVEL DE T5).



INSPECCIÓN:

SE VALORARÁ LA FORMA DEL TÓRAX EN FUNCIÓN DE:

- 1. EDAD, SEXO Y SOMATOTIPO.**
- 2. LADO DOMINANTE (GENERALMENTE MÁS DESARROLLADO).**



INSPECCIÓN ESTÁTICA



- **FORMA (CÓNICO CON VÉRTICE HACIA EL CUELLO Y LATERALMENTE APLANADO ANTEROPOSTERIORMENTE).**
- **CARACTERÍSTICAS TORÁCICAS (PECTUM CARINATUM, PECTUM EXCAVATUM).**
- **SIMETRÍA DEL TÓRAX (VALORAR CLAVÍCULAS, MAMILAS, HEMITÓRAX...)**
- **DIÁMETROS (TRANSVERSO, ANTEROPOSTERIOR Y LONGITUDINAL)**

Pared torácica anterior: Huesos

1.Clavícula

2.Escotadura esternal

3.Manubrio

4.Articulación esternoclavicular

5.Cuerpo esternal

6.Apófisis coracoides

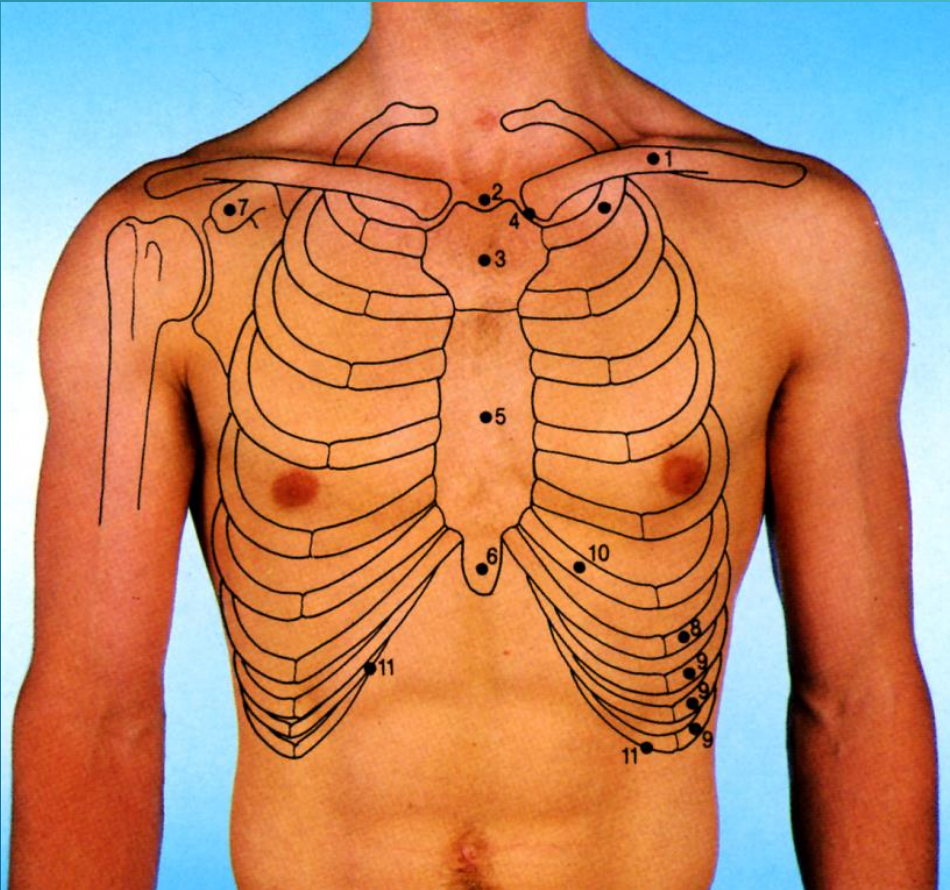
7.Apófisis coracoides

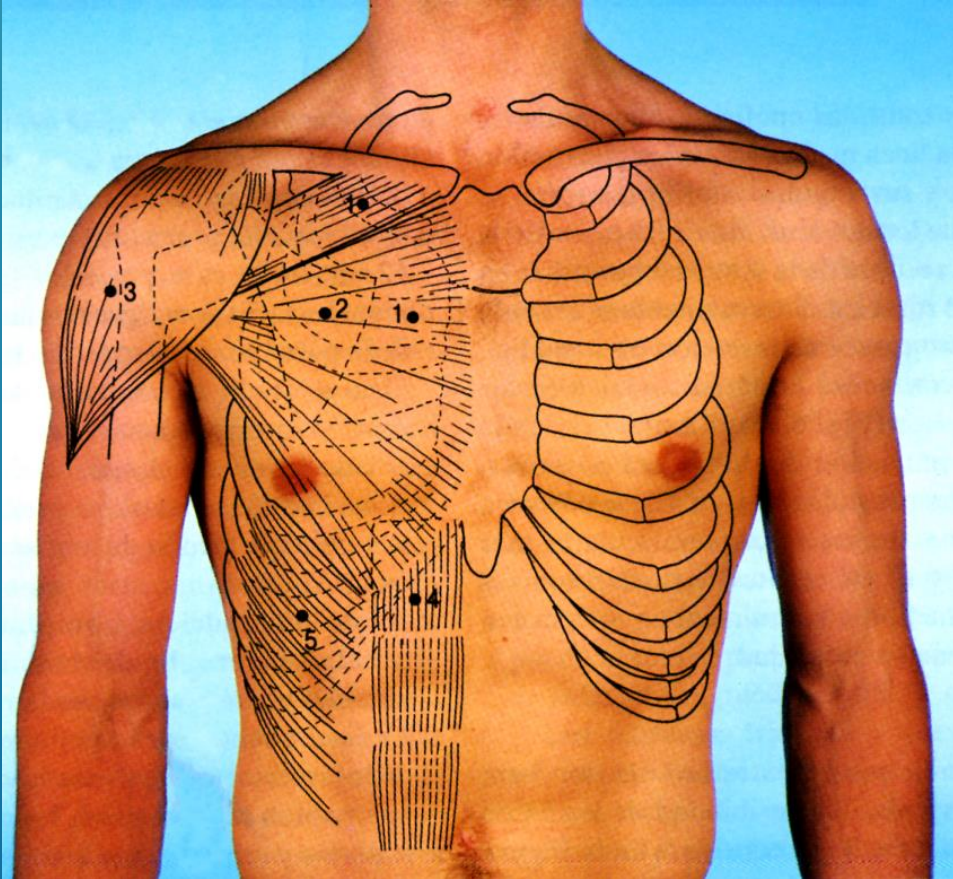
8.Verdaderas costillas

9. Costillas flotantes

10.Cartílagos costales

11.Reborde costal





Pared torácica anterior: músculos.

1.Pectoral mayor.

2.Pectoral menor.

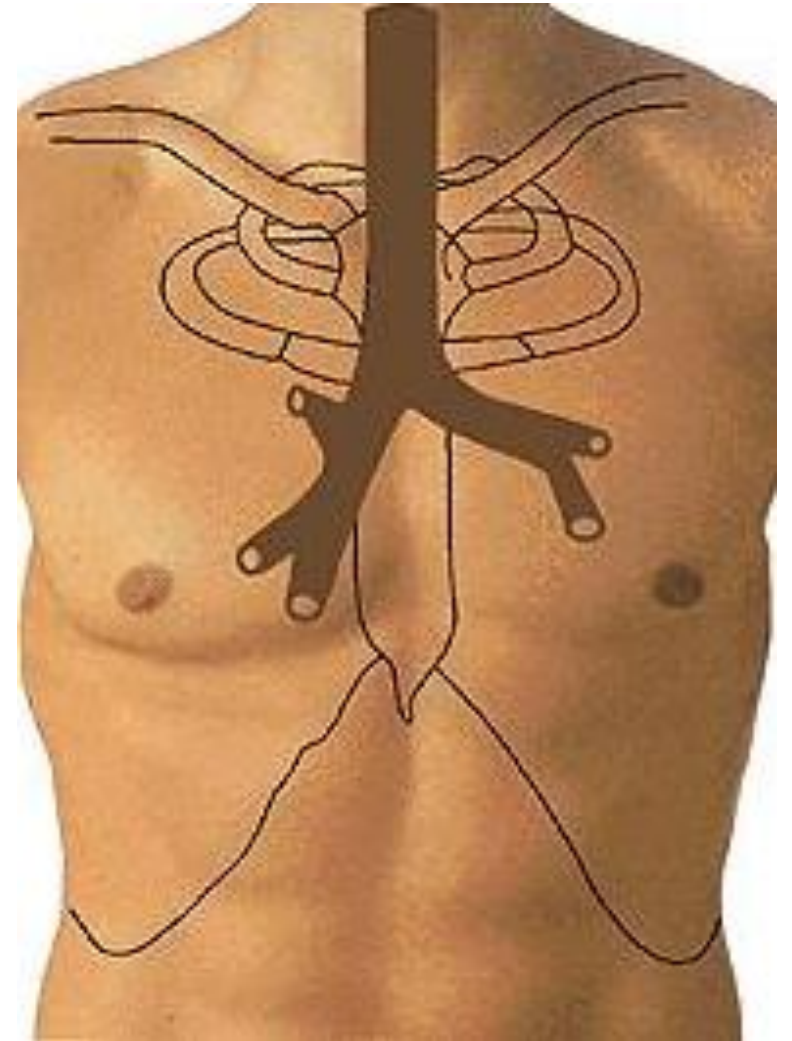
3.Deltoides.

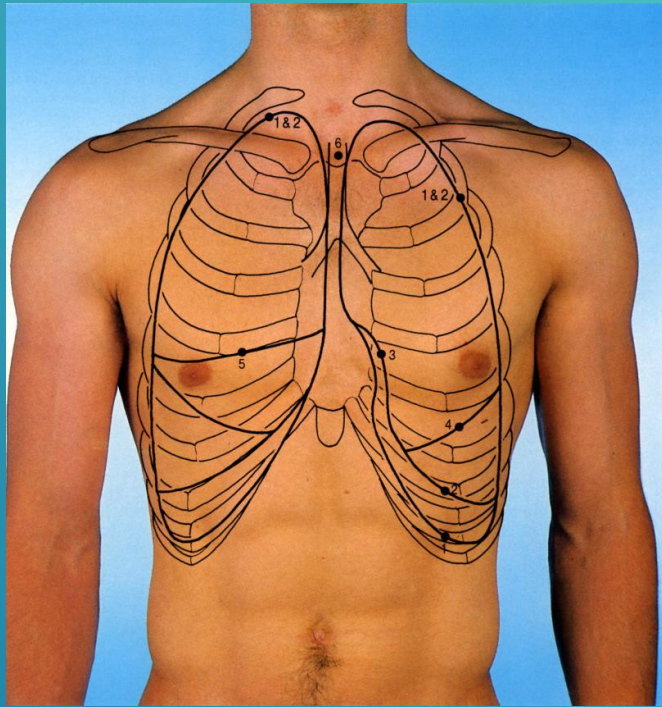
4.Recto anterior del abdomen.

5.Oblicuo externo.

TRAQUEA

- Bifurque a la altura de T4 (Punto de referencia anterior 2º espacio intercostal).
- Borde inferior de C6 hasta T5 (en el disco T5-T6).
- El segmento cervical traqueal se extiende del borde inferior del cartílago cricoideo hasta borde superior horizontal del esternón.





Límites superficiales del pulmón y de la pleura.

- 1.Límites pleurales.
- 2.Límites pulmonares.
- 3.Escotadura cardíaca.
- 4.Cisura oblicuo.
- 5.Cisura horizontal.
- 6.Tráquea.

PULMONES

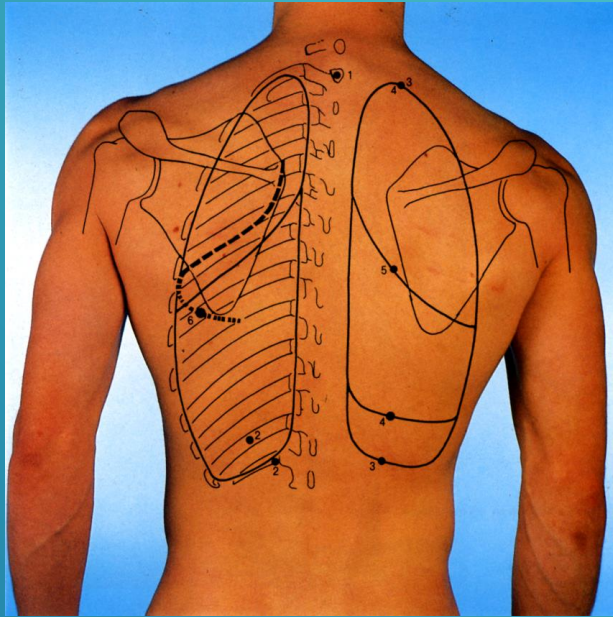
- Límite superior:

Las cumbres son a 3 o 5 centímetros arriba de las clavículas hacia delante y de C7 por atrás.

- Límite anterior:

- A la derecha desde la cumbre hasta borde de la 5ª costilla detrás del esternón.
- A la izquierda, hasta el 6ª costilla.





Pared torácica posterior: costillas, pulmones y pleura.

1. Apófisis espinosa de la primera vértebra torácica.
2. Costillas flotantes.
3. Límites pleurales.
4. Límites pulmonares.
5. Cisura oblicua.
6. Incisión de toracotomía postero-lateral.

- Límites inferiores:

Los bordes inferiores pulmonares se dirigen oblicuamente desde la parte anterior, hacia abajo y por atrás, y sus relaciones son:

- Línea mamaria, borde superior de la 7ª costilla.
- Línea axilar, 8ª costilla.
- Línea escapular, 9ª costilla, y terminan en la apófisis espinosa de T11.

- Límites posteriores:

Los bordes posteriores pulmonares descienden en paralelo sobre los lados de la columna vertebral desde T1 hasta T11.



INSPECCIÓN DE LA PIEL:

- PRESENCIA DE TELEANGIECTASIAS (Vasos sanguíneos pequeños y dilatados).
- FÍSTULAS.
- ESTRÍAS.
- PRESENCIA DE CICATRICES.
- NEVUS ETC.



INSPECCIÓN DINÁMICA

- **AMPLITUD, RECLUTAMIENTO SECUENCIAL, RITMO Y FRECUENCIA RESPIRATORIA (12-20/MIN).**
- **VALORAR TIRAJE: UTILIZACIÓN DE MUSCULATURA ACCESORIA CAUDOCEFÁLICAMENTE CON DEPRESIÓN SUBCOSTAL O ABDOMINAL Y DE ESPACIOS INTERCOSTALES, DEPRESIÓN DEL HUECO SUPRAESTERNAL Y DE LOS HUECOS SUPRACLAVICULARES (por contracción ECOM-Trapezio Y ESCALENOS), Y ALETEO NASAL .**
- **COLOCANDO AMBAS MANOS EN VÉRTICES Y BASES PULMONARES PODEMOS VALORAR LA MOVILIDAD DEL TÓRAX.**

AMPLEXACIÓN

Valora la amplitud respiratoria A-P



INSPECCIÓN DINÁMICA

En la historia clínica: frecuencia respiratoria normal, mecánica ventilatoria normal, sin signos de disnea o dificultad respiratoria.

PALPACIÓN:

- CONFIRMAR HALLAZGOS INSPECCIÓN.
- VALORAR EXPANSIÓN TORÁCICA, MOVILIDAD DIAFRAGMÁTICA, ELASTICIDAD TORÁCICA PALPAR Y COMPARAR AMBOS HEMITÓRAX Y HEMIDIAFRAGMA, VALORAR MOVIMIENTOS EN PINZA DE CANGREJO, ASA DE CUBO Y BRAZO DE BOMBA COSTALES.

PALPACIÓN

VALORAREMOS ZONAS DOLOROSAS (NEURALGIAS, FX COSTALES).

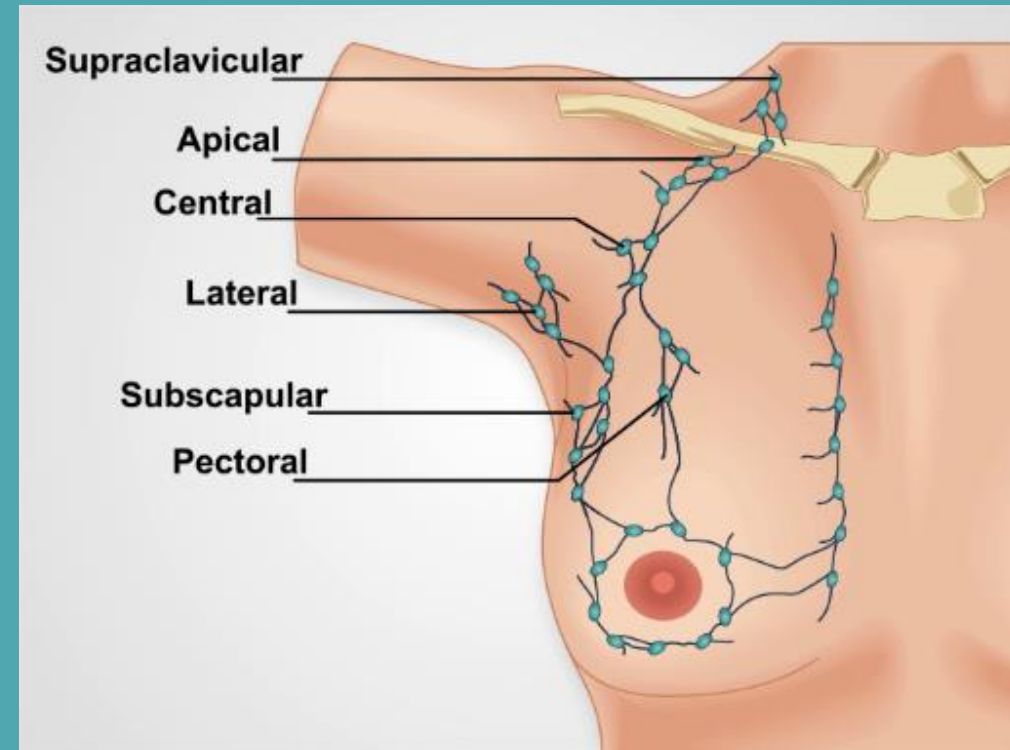
ANTERIORIDADES DORSALES (POR RESPIR??).

AL RESPIRAR, SOBRETUDO EN INSPIRACIÓN, PODEMOS VALORAR LA INFLAMACIÓN DE LAS HOJAS PLEURALES (ROCE PLEURAL).

SI HAY AIRE INFRADERMICO SE NOTAN CREPITACIONES (ENFISEMA SUBCUTÁNEO COMO CONSECUENCIA DE HERIDAS PENETRANTES QUE PROVOCAN LA SALIDA DE AIRE DESDE EL PULMÓN A LA ZONA DE ENFISEMA SUBCUTÁNEO).

PALPACIÓN

PALPAR LAS CADENAS
GANGLIONARES
SUPRACLAVICULARES Y
AXILARES



PALPACIÓN: VIBRACIONES VOCALES



PEDIMOS DECIR 33, ROJO, FERROCARRIL ... Y COMPARAMOS AMBOS HEMITÓRAX DE ARRIBA HACIA ABAJO.

SI AUMENTAN → CONDENSACIÓN PULMONAR (CONSOLIDACIÓN NEUMÓNICA CON PERMEABILIDAD BRONQUIAL).

SI DISMINUYEN → PRESENCIA DE AIRE Y/O LÍQUIDO/REDUCCIÓN EN LA TRANSMISIÓN DEL AIRE (ATELECTASIAS, NEUMOTÓRAX, OBESIDAD, ENFISEMA).

SI ESTÁN ABOLIDAS (ATELECTASIAS MASIVAS O NEUMOTÓRAX TOTALES).

PERCUSIÓN

USAMOS TÉCNICA DIGITO-DIGITAL.
POSTERIORMENTE DESDE EL
ESPACIO
INTERESCÁPULOVERTEBRAL
HASTA BASES PULMONARES.

DESDE MEDIAL A LATERAL AMBAS
CLAVÍCULAS DESDE EL ÁNGULO
DE LUIS NOS DESPLAZAMOS
LATERALMENTE Y PERCUTIMOS
SOBRE LOS ESPACIOS
INTERCOSTALES

PERCUSIÓN



VIBRACIONES VOCALES



NORMAL DE 90-130 VIBRACIONES POR MINUTO

PERCUSIÓN

SONORIDAD

HIPERSONORIDAD

TIMPANISMO

MATIDEZ → CARACTERÍSTICO EN TÓRAX EN REGIÓN PRECORDIAL, HEMITÓRAX DERECHO HÍGADO.

SUBMATIDEZ → SONORIDAD+MATIDEZ EN ZONA DE TRANSICIÓN PULMÓN-HÍGADO.

PERCUSIÓN

VÉRTICES PULMONARES EN REGIÓN SUPRACLAVICULAR → SONORO Y SIMÉTRICO EN AMBOS PULMONES (EN TUMOR DE PANCOAST PUEDE SER MATE).

EN LA PERCUSIÓN DE LA REGIÓN POSTERIOR COMENZAMOS DE ARRIBA HACIA ABAJO PARAVERTEBRALMENTE → SONORIDAD (podemos encontrar matidez a la altura renal).

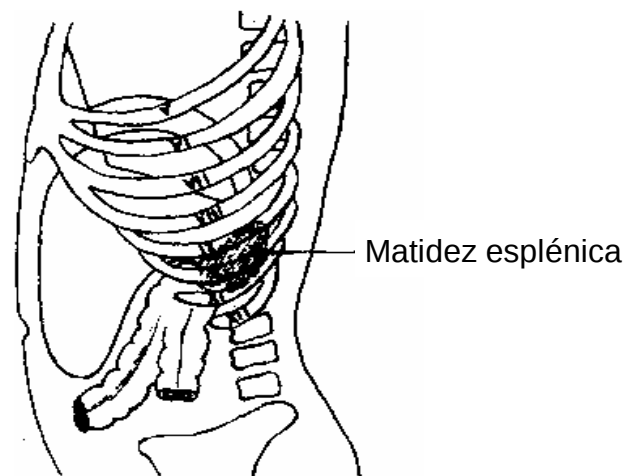
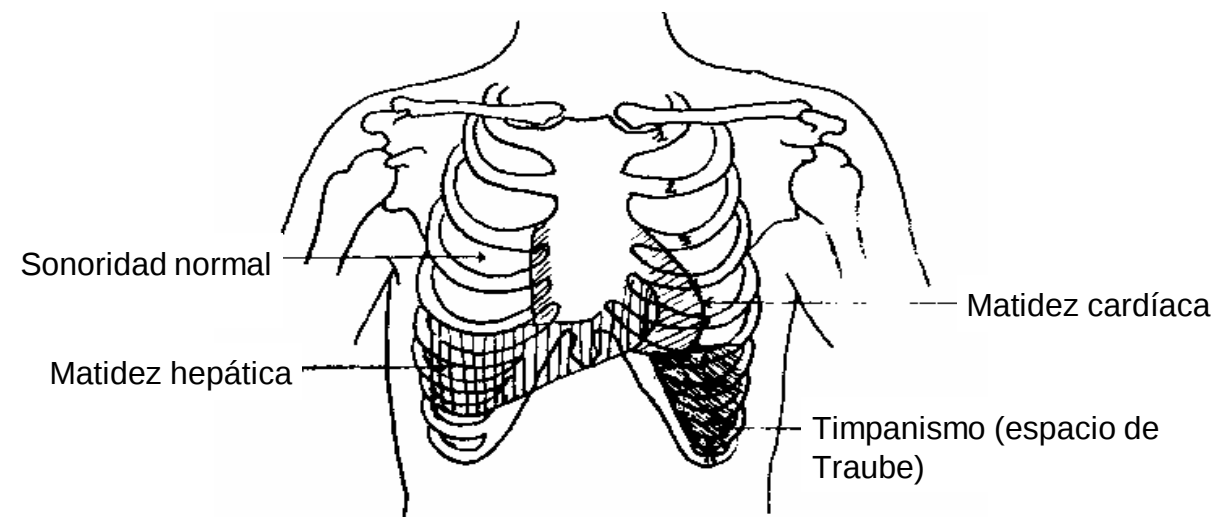
VALORACIÓN EXCURSIÓN DE BASES POSTERIORMENTE: SE TRAZA LÍNEA DONDE COMIENZA LA MATIDEZ Y SE SOLICITA AL PACIENTE INSPIRACIÓN Y APNEA Y SE PERCUTE HACIA ABAJO HASTA LA NUEVA MATIDEZ (4-6 CM ABAJO)

PERCUSIÓN REGIÓN LATERAL

BRAZO EN ABD 180° →
ARRIBA ABAJO DESDE
LÍNEA MEDIOAXILAR.

MATIDEZ HEPÁTICA
(9º ESPACIO
INTERCOSTAL).

Resultados de la percusión de un tórax normal



AUSCULTACIÓN

BOCA ABIERTA→
RESPIRACIÓN
LENTA Y
PROFUNDA.

COMPARAR AMBOS
LADOS

AUSCULTACIÓN: RUIDOS RESPIRATORIOS NORMALES.

SOPLO LARINGOTRAQUEAL /
RESPIRACIÓN BRONQUICA → SE APOYA
EL FONENDO A NIVEL LARINGO-
TRAQUEAL (sonido intenso por vía aérea de
gran calibre flujo turbulento).

MURMULLO VESICULAR: en resto de
pulmón (se escucha mejor en región axilar).

Superposición SOPLO Y MURMULLO
(RUIDO BRONCOVESICULAR). Se
encuentra a nivel de las bifurcaciones de los
grandes bronquios con leve superposición de
parénquima pulmonar.

ALTERACIONES DEL MURMULLO VESICULAR



ALTERADO (hiperventilación por acidosis metabólica, ejercicio, atelectasias con compensación con hiperventilación en pulmón contralateral)



DISMINUIDO (menor entrada de aire en alveolos por atelectasias por obstrucción, enfermedades neuromusculares que afecten al diafragma—Guillem barré)



REEMPLAZO (SIMILITUD AL SOPLO LARINGOTRAQUEAL → soplo tubárico en neumonías con condensación del pulmón lo que permite que el ruido en zonas de gran calibre se transmita a zonas más distales.



SOPLO PLEURAL similar al tubárico pero menos intenso producido por derrames pleurales pequeños.

	Soplo Tubario	Soplo Pleurítico	Soplo Anfórico	Soplo Cavernoso
Tiempo	Inspiratorio	Espiratoria	Espiratoria	Inspiratorio
Intensidad	Intensa	Suave-alejada	Débil	Intensa
Tonalidad	Elevada	velada	Elevada	Baja
Timbre	Duro	Elevada Agria	Metálico	Hueca
Valor semiológico	Condensación pulmonar		Derrame pleural aéreo	Caverna tuberculosa



FOCOS AUSCULTATORIOS

MUY IMPORTANTE EVALUAR TODOS LOS CAMPOS
COMPARATIVAMENTE

ALTERACIONES AUSCULTATORIAS



CREPITANTES: RUIDOS DE CARACTERÍSTICAS DISCONTÍNUAS E INSPIRATORIOS SIMILARES AL FROTE DEL PELO ENTRE LOS DEDOS (FIBROSIS PULMONAR, NEUMONÍA).



FROTE PLEURAL: PLEURAS VISCERAL Y PARIETAL INFLAMADAS QUE ROZAN.



SIBILANCIAS: AGUDOS POR OBSTRUCCIÓN DE VÍAS AÉREAS (CRISIS ASMÁTICA)

ALTERACIONES AUSCULTATORIAS



ESTERTOR TRAQUEAL: RUIDO HÚMEDO COMO CONSECUENCIA DE SECRECIONES EN VÍA RESPIRATORIA ALTA.



ESTRIDOR: AGUDO POR OBSTRUCCIÓN DE VÍA AÉREA SUPERIOR (EPIGLOTITIS, ESTENOSIS TRAQUEAL).



RONCUS: GRAVES, SIMILAR A RONQUIDOS POR SECRECIONES BRONQUIALES.

RESPIRACIÓN DE CHEYNE- STOKES

CÍCLICA CON OSCILACIONES PERIÓDICAS EN AMPLITUD CRECIENTE- DECRECIENTE PROGRESIVA PUDIENDO LLEGAR A APNEAS DE 20/30 SEGUNDOS.

CONSECUENCIA DE UNA DISMINUCIÓN DE LA SENSIBILIDAD DEL CENTRO RESPIRATORIO A LA PRESIÓN ARTERIAL DE CO₂.

RESPIRACIÓN DE KUSSMAUL

SU PATRÓN ES PROFUNDO,
AMPLIO Y REGULAR EN
SITUACIÓN DE ACIDOSIS.

MUY FRECUENTE ASOCIADO
A CETOACIDOSIS DIABÉTICA
O EN IR CRÓNICA
DECOMPENSADA.

RESPIRACIÓN
DE
BIOT

MANTIENE RITMO RÁPIDO
PERO CON PERIODOS
BREVES DE APNEA.

CONSECUENCIA DE
GRAVES LESIONES EN
SNC.