

SINDROMES RESPIRATORIOS

Síndromes de condensación y
atelectasia

DISCLAIMER

The procedure/surgery depicted in this video is for information purpose only. Depending on the patient condition, the procedure/surgery methodology could vary in actuality.

CASO CLÍNICO

- Samanta, una estudiante de 17 años, consulta por fiebre de hasta 38 °C, tos y dolor torácico que habían comenzado bruscamente 24 horas antes. No tenía antecedentes de importancia. En el examen físico presentaba una frecuencia respiratoria de 16/minuto, una frecuencia cardíaca de 96/minuto y una lesión herpética en el borde del labio inferior derecho. El único hallazgo semiológico en el tórax era un foco de estertores crepitantes en la base pulmonar derecha.
- *¿Cuáles son sus diagnósticos diferenciales?*
- *¿Solicitaría una radiografía de tórax?*
- *Si tuviera un infiltrado en el lóbulo inferior derecho, ¿sería imprescindible realizar análisis de sangre y cultivos?*

DISCUSIÓN

- El interrogatorio orienta hacia un proceso infeccioso agudo del aparato respiratorio. Deben jerarquizarse el dolor torácico y la fiebre para el diagnóstico presuntivo de neumonía y no de una traqueobronquitis aguda. El hallazgo de estertores crepitantes también está a favor de un proceso parenquimatoso. Si bien no es imprescindible, al menos es aconsejable realizar una radiografía de tórax. En caso de confirmarse la neumonía en una persona joven, previamente sana y sin hallazgos del examen físico que indiquen gravedad, no es necesario realizar otros estudios antes de iniciar el tratamiento.

CASO CLÍNICO

- Tomás, de 67 años, se halla internado en el posoperatorio inmediato de una colecistectomía que debió practicarse de emergencia. Presenta disnea, tos y expectoración, aunque no tiene fiebre. En el examen físico se advierte una expansión disminuida del hemitórax derecho, matidez percutoria con columna sonora y, en la auscultación, ausencia de murmullo vesicular. Una radiografía de tórax muestra una opacidad completa del mencionado hemitórax con desplazamiento de la tráquea y el corazón hacia la derecha.
- *¿Cuáles son los diagnósticos diferenciales?*
- *¿Está indicado realizar una broncoscopia? ¿Qué podría aportar?*

DISCUSIÓN

- La presencia de síntomas respiratorios en un paciente con esas características obliga a pensar en una neumonía intrahospitalaria, en una atelectasia obstructiva por secreciones o en alguna complicación poscolecistectomía, como parálisis diafragmática o derrame pleural. La radiografía sugiere una atelectasia obstructiva por acumulación de secreciones. A veces una broncoscopia puede ayudar a confirmar el diagnóstico y aun a tratar la causa (extracción de un tapón mucoso).

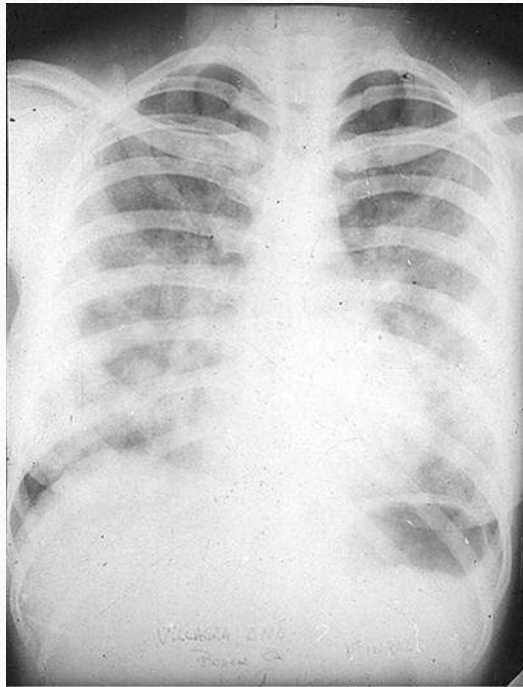
CASO CLÍNICO

- Vilma, de 62 años, consulta por disnea de esfuerzo progresiva en los últimos 6 meses, actualmente con mínimos esfuerzos y tos seca, en especial durante el día. Ha fumado 15 cigarrillos diarios desde su juventud y no tiene antecedentes laborales de importancia. En el examen físico se la encuentra afebril, con una frecuencia cardíaca de 82 por minuto y una frecuencia respiratoria de 22 por minuto. No tiene edemas ni ingurgitación yugular. Se auscultan estertores crepitantes en ambas bases pulmonares. La auscultación cardíaca es normal y no tiene hepatomegalia.
- *¿Cuál es su impresión diagnóstica?*
- *¿Qué exámenes complementarios solicitaría?*

DISCUSIÓN

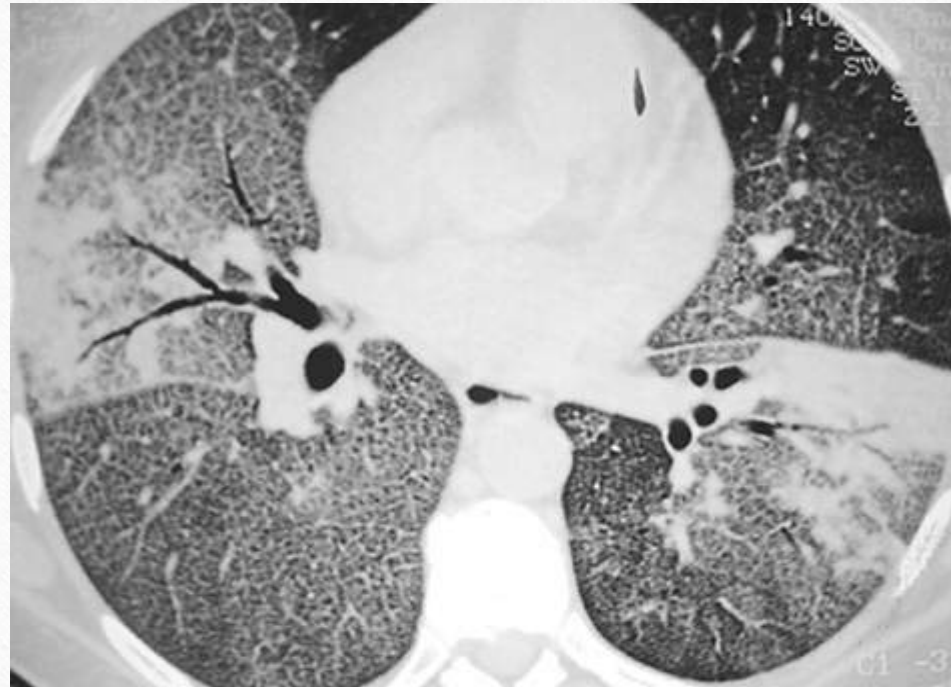
- La impresión diagnóstica debe ser de enfermedad difusa del parénquima pulmonar, debido a la existencia de disnea prolongada y taquipnea, acompañadas por estertores crepitantes, en una mujer sin signos clínicos de insuficiencia cardíaca ni indicios de obstrucción al flujo aéreo. La radiografía de tórax y la evaluación funcional respiratoria son el primer paso diagnóstico. El diagnóstico de fibrosis pulmonar puede confirmarse por tomografía computarizada (TC) de tórax con cortes finos de alta resolución, y en algunos casos requiere biopsia pulmonar. La ausencia de antecedentes relacionados y de otros hallazgos en el examen físico hace que el diagnóstico de fibrosis pulmonar idiopática sea el más probable.

Rx



©2013 Editorial Medica Panamericana

TAC



©2013 Editorial Medica Panamericana

NEUMONÍA

CUADRO 36-2-1. Hallazgos físicos para el diagnóstico de neumonía*

Hallazgo	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	CP Positivo	CP Negativo
Temperatura > 37,8 °C	27-69	49-94	2,2	0,7
Frecuencia respiratoria > 28/min	36	92	2	0,8
Matidez percutoria	4-26	82-99	3	NS
Estertores crepitantes	19-64	48-94	2	0,8
Egofonía	4-16	96-99	4,1	NS

* Estándar diagnóstico: infiltrado en la radiografía de tórax. CP: cociente de probabilidad; NS: no significativo.
Modificado de McGee S. Evidence-Based Physical Diagnosis. Philadelphia: Saunders; 2001. p. 372.

Enfermedades difusas

CUADRO 36-2-2. Enfermedades difusas del parénquima pulmonar

Fibrosis pulmonar idiopática

Fibrosis pulmonar asociada con collagenopatías

Neumonitis por fármacos

Sarcoidosis

Neumonía eosinofílica

Inhalación de polvos inorgánicos (neumoconiosis)

**Edema intersticial pulmonar
(insuficiencia cardíaca-estenosis mitral)**

Linfangitis carcinomatosa

Neumonitis por radiación

Histiocitosis X

Hemosiderosis pulmonar primaria

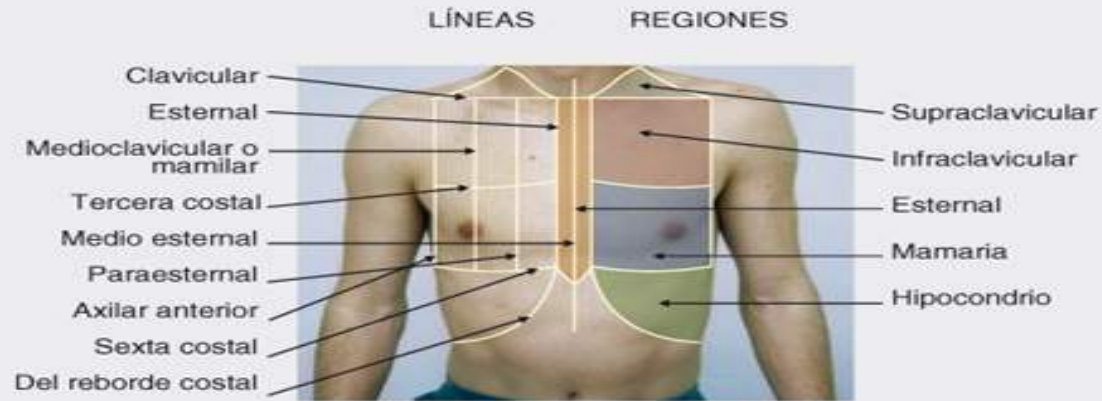
Enfermedad venooclusiva

Linfangiomiomatosis

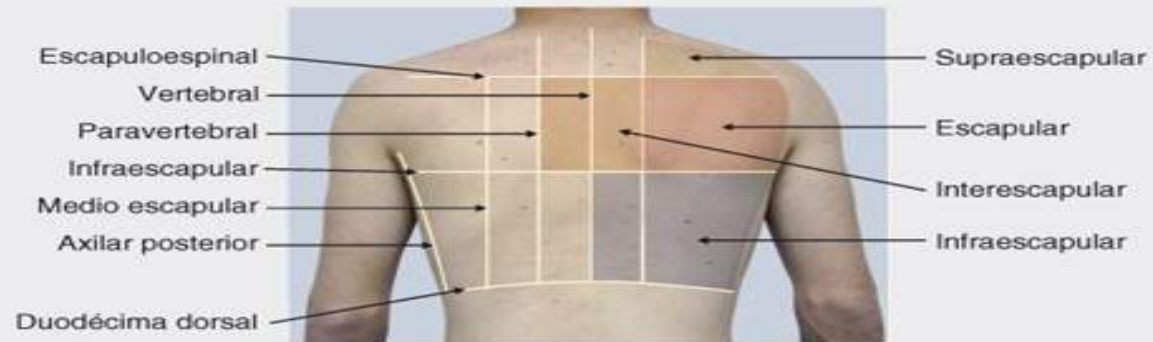
Proteinosis alveolar

Inhalación de polvos orgánicos (alveolitis extrínsecas)

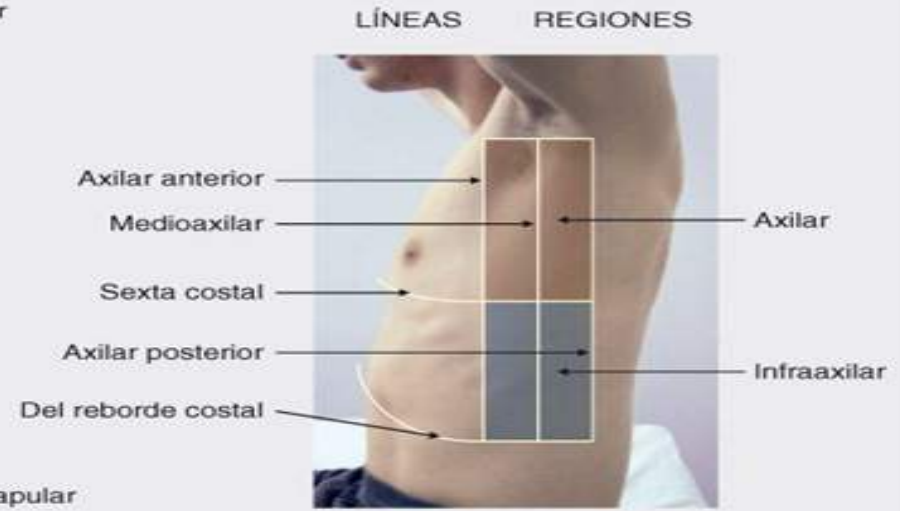
En negrita las más frecuentes.



A



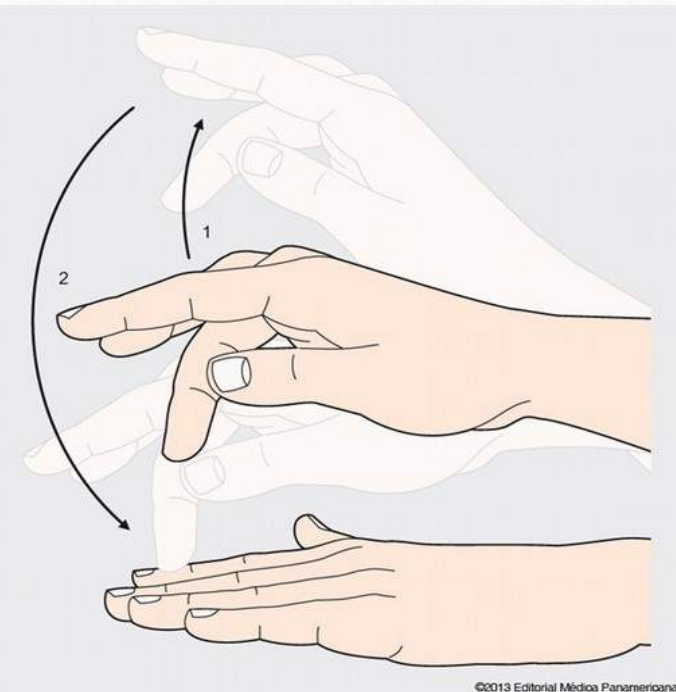
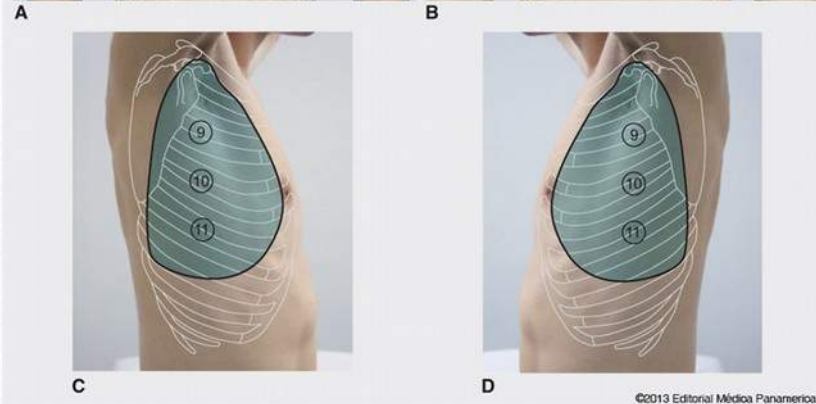
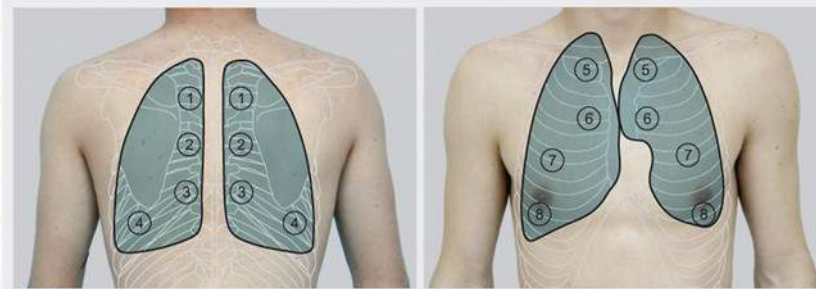
B



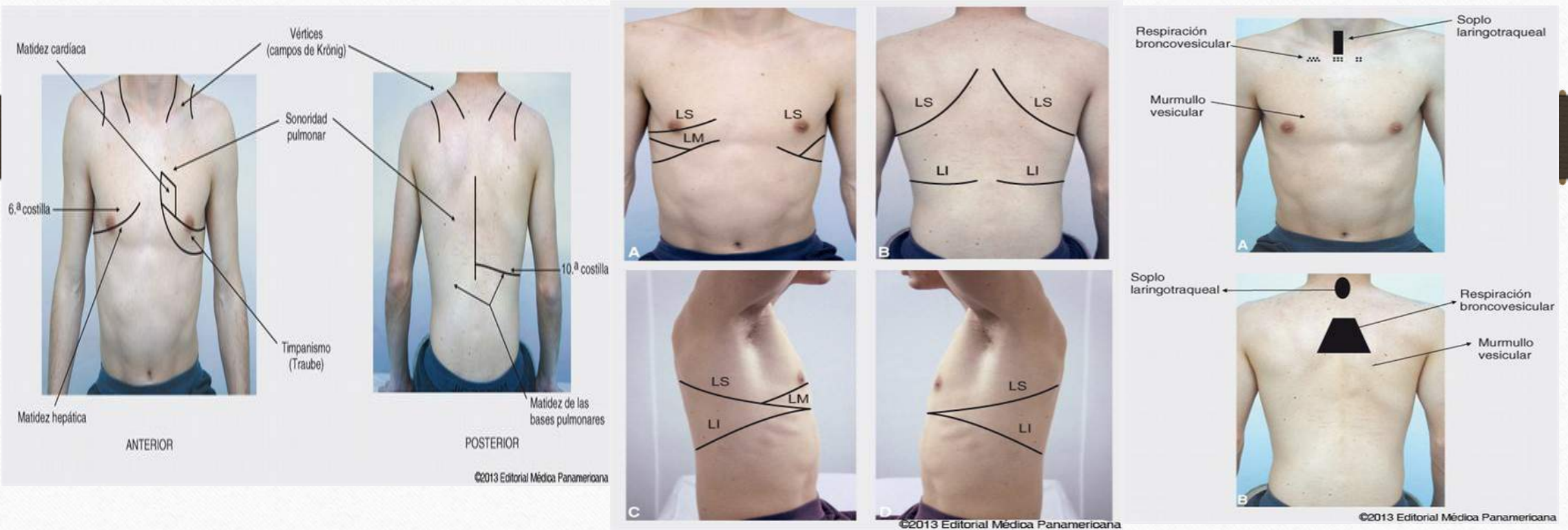
C



Percusión



Auscultación



Inspección y palpación

CUADRO 35-1. Inspección del tórax

Observación de la piel, el tejido celular subcutáneo y los músculos

Tórax estático:

- tipos de tórax
- abovedamientos y retracciones

Tórax dinámico:

- tipo respiratorio
- frecuencia respiratoria
- amplitud respiratoria
- ritmo respiratorio
- signos de dificultad ventilatoria

©2013 Editorial Médica Panamericana

CUADRO 35-2. Palpación del tórax

Palpación general de las partes blandas y de la caja torácica

- Alteraciones de la sensibilidad
- Enfisema subcutáneo
- Frémito o roce pleural
- Frémito brónquico o roncus palpables
- Adenopatías

Elasticidad torácica

Expansión torácica

Vibraciones vocales

©2013 Editorial Médica Panamericana

Percusión

CUADRO 35-3. Hallazgos percutorios en el enfisema pulmonar

Hipersonoridad en las playas pulmonares
Descenso de las bases pulmonares
Descenso de la matidez hepática
Disminución de la excursión respiratoria
Ausencia de matidez cardíaca (corazón "cubierto")

©2013 Editorial Médica Panamericana

CUADRO 35-4. Exactitud diagnóstica de la percusión del tórax

Hallazgo percutorio	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	CP positivo	CP negativo
- Matidez (detección de neumonía en pacientes con fiebre y tos)	4-26	82-99	3	NS
- Hipersonoridad (detección de obstrucción crónica del flujo aéreo)	33	94	5,1	NS
- Excursión diafragmática percutoria < 2 cm (detección de obstrucción crónica del flujo aéreo)	13	98	NS	NS

NS: no significativo; CP: cociente de probabilidad.
Modificado de McGee S. Evidence-Based Physical Diagnosis. Philadelphia: Saunders; 2001. p. 335.

©2013 Editorial Médica Panamericana

Auscultación

CUADRO 35-5. Clasificación de los principales ruidos agregados

1. Sibilancias y roncus (*wheezes* o estertores secos). Musicales, asociados con obstrucción, continuos, predominantemente espiratorios

- **Sibilancias:** tonalidad más alta o aguda (similares a un silbido).
- **Roncus:** tonalidad más baja o grave

2. Estertores (*crackles*, rales o estertores húmedos). Originados por la presencia de secreciones en los bronquios y alvéolos, intermitentes o discontinuos, predominantemente inspiratorios

- **Estertores húmedos, mucosos o de burbuja**
 - burbuja gruesa
 - burbuja mediana
 - burbuja fina (estertores subcrepitantes)
- **Estertores crepitantes**
- **Estertores tipo velcro**
- **Estertores marginales o de decúbito**

CUADRO 35-6. Valor del hallazgo de estertores y sibilancias en diferentes estudios

Hallazgo	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	CP positivo	CP negativo
Estertores				
- Detección de fibrosis intersticial en trabajadores del asbesto	81	86	5,9	0,2
- Detección de aumento de la presión en la AI en pacientes con miocardiopatía	19-64	82-94	3,4	NS
- Detección de neumonía en pacientes con tos y fiebre	19-64	48-94	2	0,8
Sibilancias				
- Detección de obstrucción crónica del flujo aéreo	13-56	86-99	6	NS

CP: cociente de probabilidad; NS: no significativo; AI: aurícula izquierda.

Estándar diagnóstico: para fibrosis pulmonar, fibrosis en la TC pulmonar de alta resolución; para aumento de la presión en la AI, presión de enclavamiento capilar pulmonar (*wedge*) mayor de 22 mm Hg; para neumonía, infiltrado en la radiografía de tórax; para obstrucción crónica de la vía aérea, FEV1/FVC < 0,6. Modificado de McGee S. Evidence-Based Physical Diagnosis. Philadelphia: Saunders; 2001. p. 356

EXÁMEN FÍSICO

CONDENSACIÓN	ATELECTASIA
<u>Inspección:</u> movilidad disminuida	Y puede haber retracción (tiraje)
<u>Palpación:</u> aumento de las vibraciones vocales	Disminución o abolición
<u>Percusión:</u> matidez o submatidez	Igual
<u>Auscultación:</u> disminución o ausencia del murmullo vesicular, estertores crepitantes, soplo tubario, broncofonía y pectoriloquia.	Abolición del murmullo vesicular, silencio respiratorio. Auscultación de la voz ausente.

RADIOLOGÍA

CONDENSACIÓN

Opacidad triangular.
No homogénea.
Con broncograma aéreo.

ATELECTASIA

Opacidad triangular homogénea.
Elevación del diafragma y estrechamiento de los espacios intercostales.
Desplazamiento de tráquea y mediastino hacia el mismo lado con hiperinsuflación compensatoria contralateral.

Neumonía



Atelectasia



VALORES NORMALES DE GASES EN SANGRE ARTERIAL

- **pH:** 7.35 - 7.45
- **PaO₂:** 80 - 100 mmHg
- **PaCO₂:** 35 - 45 mmHg
- **SatO₂:** 95 - 100%
- **HCO₃⁻:** 22-26 mmEq/litro