

APRENDIENDO DE LOS ERRORES: RADIOLOGÍA SIMPLE DE TÓRAX

Tipo: Presentación Electrónica Educativa

Autores: **Mónica Bernabéu Rodríguez**, Beatriz Gutiérrez Martínez, Rafael Morcillo Carratalá, Andrés Enríquez Puga, Paul Martín Aguilar Angulo, María Carmen Ruíz Yagüe

Objetivos Docentes

- Aprender las claves para un correcto diagnóstico en la radiología simple de tórax a partir del análisis de placas de nuestro hospital en las que se han cometido errores en su interpretación.
- Revisar los principios y signos básicos de la placa de tórax.
- Remarcar la importancia de la radiología convencional para el diagnóstico precoz y, por consiguiente, para un tratamiento rápido y adecuado.

Revisión del tema

La radiografía simple continúa siendo la prueba de elección para la evaluación inicial de la enfermedad torácica, debido a su bajo coste y baja dosis de radiación. No obstante, no hace honor a su nombre, puesto que no es tan simple de interpretar, ya que se trata una imagen bidimensional en la que se superponen las diferentes estructuras. A pesar de sus limitaciones, puede proporcionar información esencial.

Por ello, debemos hacer un esfuerzo para prepararnos lo mejor posible en la correcta lectura de la placa de tórax. Y qué mejor manera que aprendiendo de los errores.

Con esta comunicación pretendemos revisar 10 casos en los que se hizo una mala interpretación de la placa de tórax, que fue determinante para el manejo del paciente y explicar, a partir de estos casos, los principios y signos básicos de la radiología simple. ¿Habríais cometido los mismos errores?

CASO 1

CASO 1
Varón 52 años. Estudio de alteración neurológica distal de EEL. Ex fumador.

Rx tórax PA 23/03/15

Presta atención a las líneas mediastínicas

APARENTE DESPLAZAMIENTO DE LA LÍNEA PARAVERTEBRAL IZQUIERDA (flechas)

Rx columna dorsal 18/03/15
Considerada normal...

Veamos estudios previos

LESIÓN LÍTICA A NIVEL DEL PEDÍCULO IZQUIERDO DE D9
LÍNEA PARAVERTEBRAL IZQUIERDA DESPLAZADA (flechas)

CASO 1
Varón 52 años. Estudio de alteración neurológica distal de MMH. Ex fumador.

Rx columna dorsal 18/03/15

DESPLAZAMIENTO LÍNEA PARAVERTEBRAL IZDA (flecha roja)
AUMENTO DEL TAMAÑO DEL PEDÍCULO IZDO (flecha negra)

Rx columna dorsal 04/11/2008 NORMAL

Compara con normal

LÍNEA PARAVERTEBRAL NORMAL (flecha roja)
PEDÍCULO IZDO SIMÉTRICO RESPECTO AL CONTRALATERAL (flecha negra)

30/03/15: Se le realiza RM para estudio de debilidad en EEL (EF impresión de lesión medular con nivel dorsal alto), donde finalmente se diagnostica la lesión lítica de D9.

Mostramos la TC del estudio de extensión.

TC 30/03/15 axial D9

TC 30/03/15 coronal y sagital

LESIÓN LÍTICA DEL CUERPO Y ELEMENTOS POSTERIORES DE D9 (PREDOMINIO IZQUIERDO) CON COMPONENTE DE PARTES Blandas ASOCIADO. CONDICIÓN ESTENOSIS SEVERA DEL CANAL Y FORAMINAL DE D8 Y D9 BILATERALES.

AP: LESIÓN COMPATIBLE CON PLASMOCITOMA

CASO 1 Puntos clave

PEDÍCULOS VERTEBRALES (rojo)

PA Lateral

Busca asimetría de los pedículos vertebrales ("ojos") en la radiografía PA, ya sea en densidad o tamaño

LÍNEA PARAVERTEBRAL IZQUIERDA

Flecha roja
La izquierda suele verse con más frecuencia que la línea paravertebral derecha
Paralela y cercana al borde vertebral lateral izquierdo (separación patológica)
Suele discurrir por dentro de la línea paraaórtica (flecha blanca)

CASO 2

CASO 2

Varón 50 años. Desde hace 1.5 meses se nota hinchada la cara y más recientemente también la muñeca derecha. Ha perdido unos 2-3 kg de peso y tiene poco apetito.

Rx tórax PA 23/03/15



CASO 2

Varón 50 años. Desde hace 1.5 meses se nota hinchada la cara y más recientemente también la muñeca derecha. Ha perdido unos 2-3 kg de peso y tiene poco apetito.

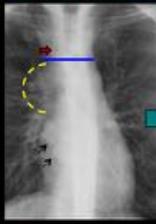
Rx tórax PA 23/03/15



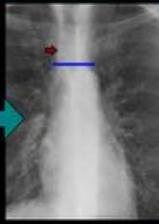
CASO 2

Varón 50 años. Desde hace 1.5 meses se nota hinchada la cara y más recientemente también la muñeca derecha. Ha perdido unos 2-3 kg de peso y tiene poco apetito.

Rx tórax PA 06/15



Rx tórax PA 05/14 NORMAL



TC tórax coronal



MASA SUBCARINAL

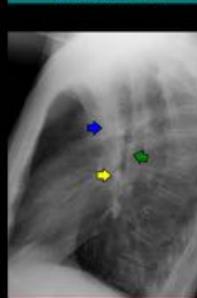
MASA PARATRAQUEAL DERECHA

ENGROSAMIENTO DE LA LÍNEA PARATRAQUEAL DERECHA DE LÍMITES MAL DEFINIDOS (flecha roja)
AUMENTO DE DENSIDAD EN SOMBRÍA DE VENA CAVA SUPERIOR (línea amarilla) en la porción superior del hilo derecho/ CONVEXIDAD ANÓMALA HILAR
ENSANCHAMIENTO MEDIASTÍNICO (línea azul)
AUMENTO DE DENSIDAD SUBCARINAL (flechas negras borde inferior masa)

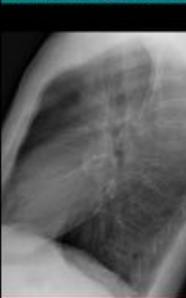
CASO 2

Varón 50 años. Desde hace 1.5 meses se nota hinchada la cara y más recientemente también la muñeca derecha. Ha perdido unos 2-3 kg de peso y tiene poco apetito.

Rx tórax lateral 06/15



Rx tórax lateral 05/14 NORMAL

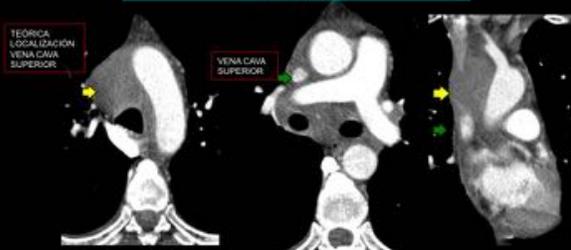


Aumento de densidad en la región pretraqueal (flecha azul), ocupación de la ventana hilar inferior (flecha amarilla) y engrosamiento de la pared posterior del bronquio intermedio (flecha verde). Los bronquios se delimitan "demasiado bien" como en el broncograma aéreo

CASO 2

Varón 50 años. Desde hace 1.5 meses se nota hinchada la cara y más recientemente también la muñeca derecha. Ha perdido unos 2-3 kg de peso y tiene poco apetito.

TC axial y coronal



LA MASA INFILTRA LA VENA CAVA SUPERIOR
SD. DE LA VENA CAVA SUPERIOR

PAAF mediastínica por Ecoendoscopia: negativo para células malignas. Material constituido por linfocitos reactivos de pequeño y algunos de mediano tamaño. El paciente fue derivado para mediastinoscopia. ¿Linfoma?

CASO 2 Puntos clave

LÍNEA PARATRAQUEAL DERECHA

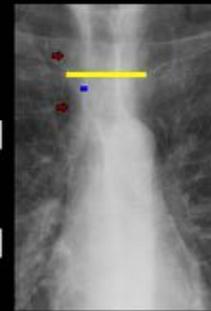
Línea azul
Interfase luz traqueal – parénquima pulmonar
Patológica:
- Grosor > 4 mm
- Irregular/Mal definida

ANCHO PEDÍCULO VASCULAR

Línea amarilla
Bordes laterales VCS – A. Subclavia izda
Patológica: > 58 mm

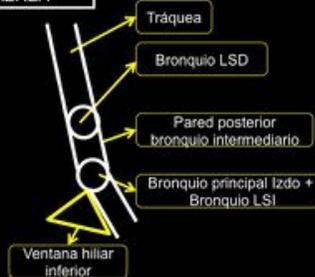
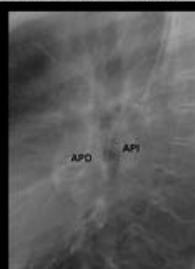
VENA CAVA SUPERIOR

Flecha roja
Línea levemente cóncava hacia derecha
Sospechar patología si aumento de densidad de su sombra



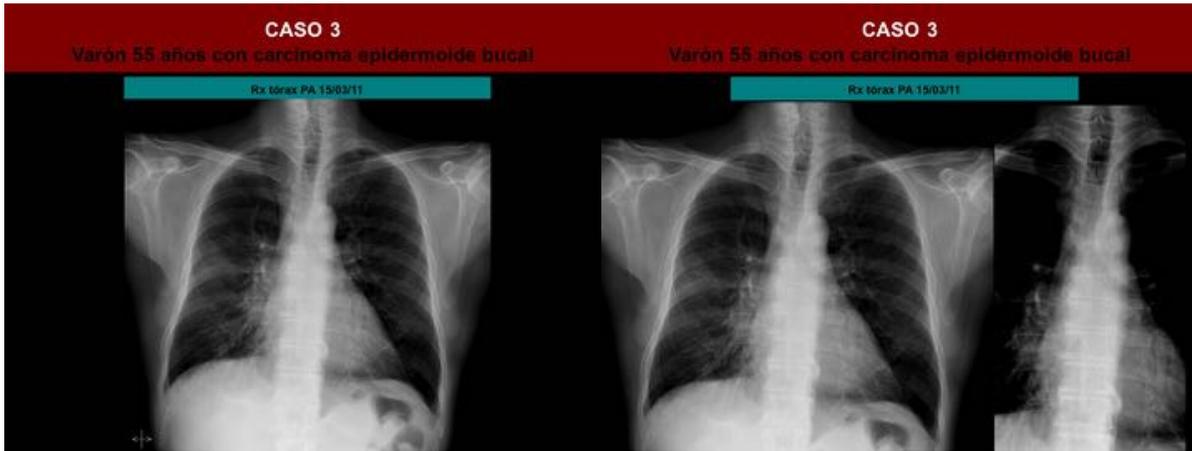
CASO 2 Puntos clave

RX LATERAL DE TÓRAX – VÍA AÉREA



PATOLÓGICO:
Cuando la pared de los bronquios se delimita demasiado bien (como si existiera broncograma aéreo) hay que sospechar la existencia de masa/adenopatías. Signo del bronquio del lóbulo superior derecho: si se ve mejor delimitado que en una radiografía previa sospechar patología
Cuando en la región peribronquial existe aumento de densidad en la región de las 3 a las 9 h, se debe sospechar la existencia de masa mediastínica/adenopatías (ocupación ventana hilar inferior que es avascular).

CASO 3



CASO 3
Varón 55 años con carcinoma epidermoide bucal

Rx tórax PA 15/03/11

Rx tórax PA 03/09/08 NORMAL

MASA HILAR DERECHA - AUMENTO DE DENSIDAD DE LA PORCIÓN INFERIOR DEL HILO DERECHO, CONVEXIDAD DEL ÁNGULO HILAR DERECHO Y LOBULACIONES (flechas amarillas)
En esta radiografía NO SE IDENTIFICA LA PORCIÓN SUPERIOR DE LA LÍNEA PLEURO-ACIGO-ESOFÁGICA Y AUMENTO DE DENSIDAD SUBCARINAL (compara con la línea pleuro-acigoesofágica normal (flechas azules))
PEQUEÑO CONITORNO ANÓMALO (flecha NEGRA)

CASO 3
Varón 55 años con carcinoma epidermoide bucal

Rx tórax PA 15/03/11

TC coronal

Masa subcarinal (asterisco) e hilar derecha
Adelgazamiento del bronquio intermediario (flecha blanca)
Metástasis hepáticas (flechas rojas)

AP: CARCINOMA MICROCÍTICO POCO DIFERENCIADO

CASO 3 Puntos clave

LÍNEA PLEUROACIGOESOFÁGICA

Forma de C invertida o S invertida

CAUSAS DE DESPLAZAMIENTO

ESÓFAGO

SUBCARINAL

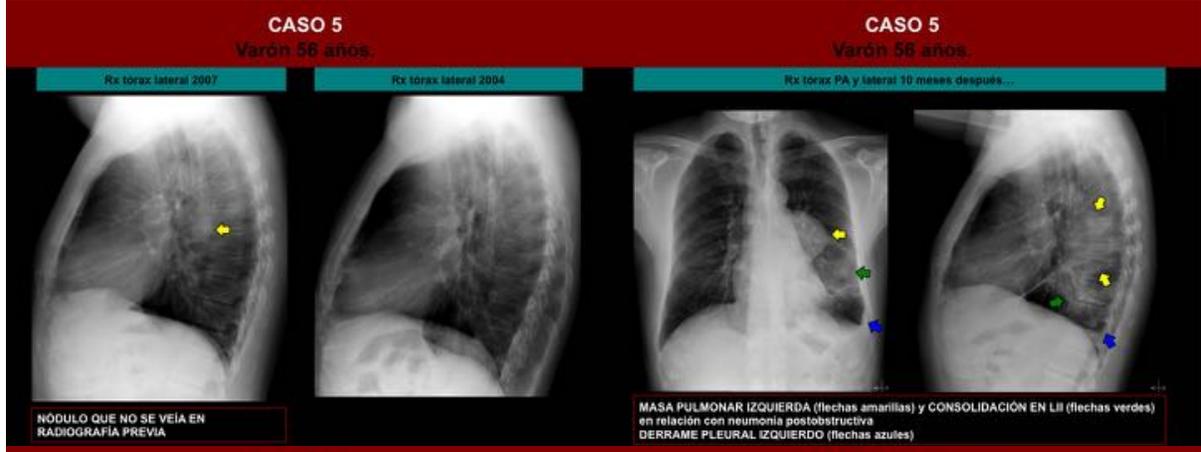
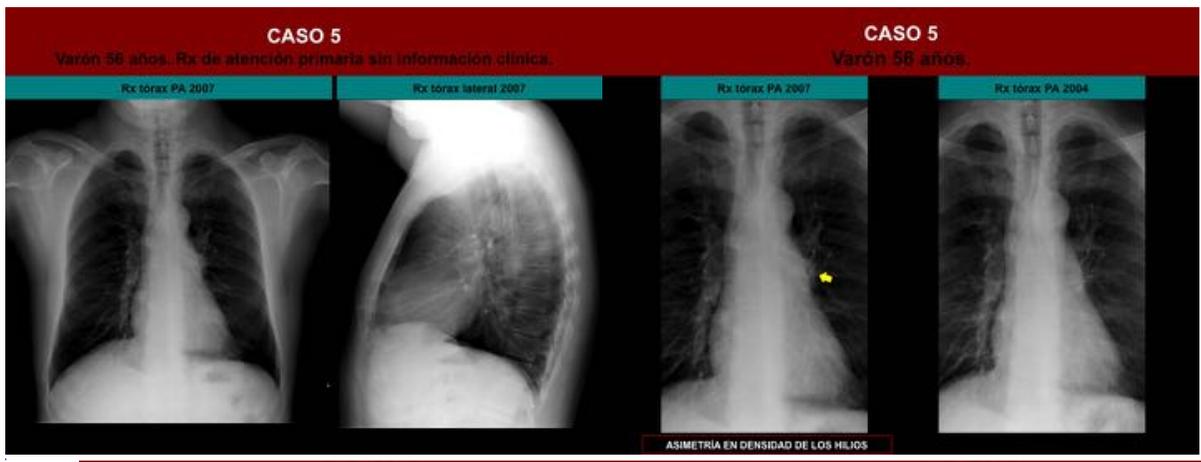
Hernia de hiato
Dilatación
Tumor

AURÍCULA IZQUIERDA

QUISTE BRONCOGÉNICO

Dilatación

CASO 4



CASO 5
Varón 56 años.

TC axial

MASA PULMONAR IZQUIERDA

CONSOLIDACIÓN LII

AP: CARCINOMA EPIDERMÓIDE MODERADAMENTE DIFERENCIADO

CASO 5 Puntos clave

VALORACIÓN HILIOS PULMONARES

Patológico:
Asimetría en densidad/tamaño
Hilio derecho más alto que el izquierdo (valorar altura de ángulos hiliares - *)
Lobulaciones del hilio
Convexidad del ángulo hilar

La arteria pulmonar principal derecha no forma parte de la imagen hilar, se encuentra por dentro del saco pericárdico.
La arteria pulmonar principal izquierda sí forma parte de la imagen hilar.

CASO 5 Puntos clave

Existen 2 signos que permiten diferenciar una masa hilar de un aumento vascular del hilio

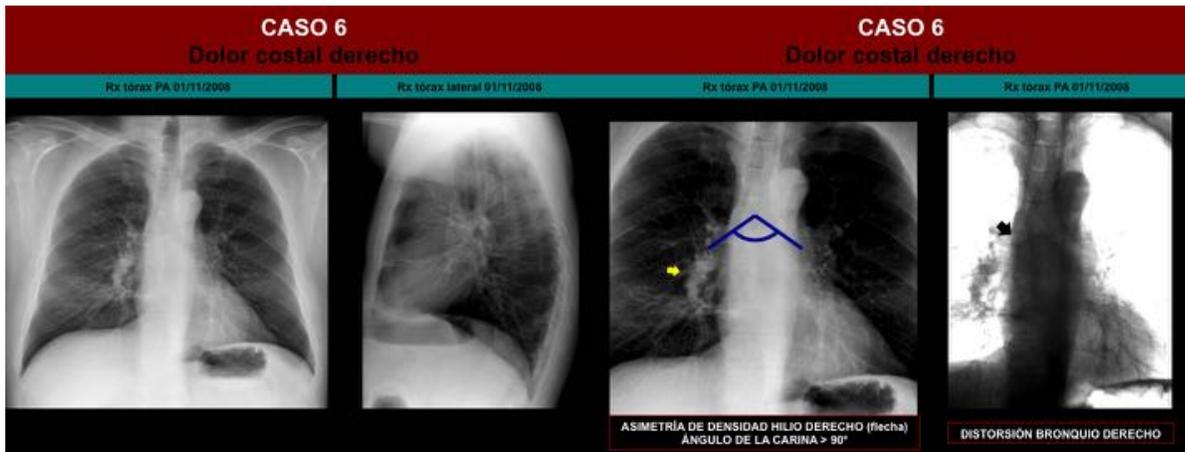
SIGNO DE LA CONVERGENCIA HILIAR

Si el hilio está aumentado por causa vascular, los vasos convergen en el margen de la silueta cardiomedial ensanchada

SIGNO DE LA SUPERPOSICIÓN HILIAR

Si el hilio está aumentado por una masa no vascular, los vasos convergen en la zona medial al margen de la masa

CASO 6



CASO 6 Puntos clave

ÁNGULO SUBCARINAL

> 90° patológico

Ángulo subcarinal

BRONQUIOS

Bronquio principal derecho es más vertical, más corto y ancho que el bronquio principal izquierdo

En nuestro caso, fíjate que existe una disminución de la luz del bronquio principal derecho

CASO 7

CASO 7 Infección de vías respiratorias **CASO 7 Infección de vías respiratorias**

Rx tórax PA 18/06/2014 Rx tórax lateral 18/06/14 Rx tórax lateral 24/06/2014 Rx tórax lateral 24/06/14

DERRAME PLEURAL DERECHO Y PÉRDIDA DE VOLUMEN ASOCIADA ¿Algún hallazgo en la radiografía lateral? DERRAME LOCULADO IZQUIERDO (Líquido loculado - flechas amarillas, líquido loculado en cisura - flecha azul)

CASO 7 Infección de vías respiratorias **CASO 7 Infección de vías respiratorias**

TC 24/06/14 para drenar el derrame loculado TC 24/06/14 para drenar el derrame loculado

ABSCESO RETROESOFÁGICO (flechas azules) DERRAME LOCULADO IZQUIERDO (Loculaciones flechas amarillas)

MEDIASTINITIS MEDIASTINITIS

CASO 7 Infección de vías respiratorias **CASO 7 Puntos clave**

Volvamos a nuestra Rx lateral inicial ...

Rx tórax lateral 18/06/2014 Rx tórax lateral 05/05/15 NORMAL

ESPACIO RETROTRAQUEAL O TRIÁNGULO DE RAIDER

Espacio radiolúcido

Límites:
Anterior: línea paratraqueal posterior
Posterior: cuerpos vertebrales
Inferior: arco aórtico
Superior: opérculo torácico

LÍNEA PARATRAQUEAL POSTERIOR

Interfase luz traqueal - pulmón (hasta 3 mm aprox.)
Puede incluir a veces la pared anterior del esófago → mayor grosor (hasta 6 mm)

AUMENTO DE DENSIDAD EN EL ESPACIO RETROTRAQUEAL (triángulo)
La pared posterior del esófago se encuentra perfectamente delimitada (flecha negra)

En nuestro estudio llama la atención la perfecta delimitación de la pared posterior de la luz esofágica, que no se explica por la obesidad del paciente

CASO 7 Puntos clave

OTROS ESPACIOS RADIOLÚCIDOS EN RX LATERAL

ESPACIO CLARO RETROESTERNAL (azul)

ESPACIO CLARO RETROCARDÍACO (verde)

Ejemplo de ausencia del espacio claro anterior (linfoma)

CASO 8



CASO 8
Varón 30 años con clínica de infección respiratoria

RX PA

BRONCOGRAMA AEREO (flecha negra)
BORRAMIENTO DEL DIAFRAGMA (flecha roja)

CASO 8 Puntos clave

ÁREAS ESCONDIDAS DE LA PLACA DE TÓRAX

- Vértices pulmonares
- Hilios
- Área retrocardíaca
- Diafragmas

Hay parénquima pulmonar

Es importante modificar la ventana para la correcta valoración del área retrocardíaca y la región diafragmática

CASO 8 Puntos clave

DENSIDAD COLUMNA VERTEBRAL EN RX LATERAL

<p>NORMAL La densidad de la columna torácica tiende a disminuir desde superior hacia inferior</p>	<p>PATOLÓGICO Mayor densidad inferior, como en nuestro caso</p>
--	--

CASO 9

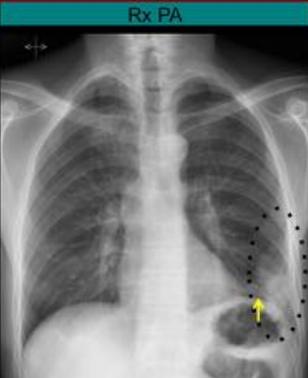
Varón de 60 años con disnea.

CASO 9 **CASO 9**

Rx PA



Rx PA



Consolidación en LII

Esta radiografía fue interpretada como neumonía, sin embargo...

↓

2 datos clave:

- *Localización: periférica e inferior
- *Pérdida de volumen (observa la elevación diafragmática izquierda)

↓

INFARTO PULMONAR

CASO 9

RX EVOLUCIÓN



Mayor pérdida de volumen (mayor elevación diafragmática)

CASO 10

Paciente varón de 80 años con dolor costal izquierdo.

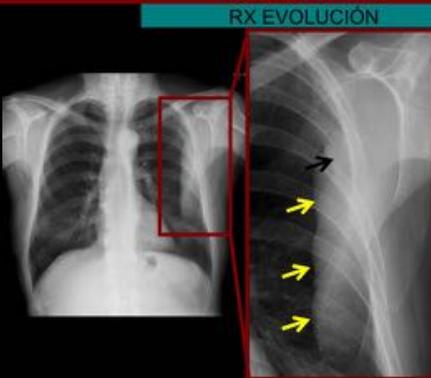
CASO 10 **CASO 10**
Varón 80 años.

11/02/13



Fue considerada normal

RX EVOLUCIÓN



MASA EXTRAPLEURAL (flechas amarillas)

Lesión lítica de la 5ª costilla (flecha negra)



Imágenes en esta sección:



Fig. 1: Caso 1

CASO 1

Varón 52 años. Estudio de alteración neurológica distal de MMII. Ex fumador.

Presta atención a las líneas mediastínicas



APARENTE DESPLAZAMIENTO DE LA LÍNEA PARAVERTEBRAL IZQUIERDA (flechas)

RX columna dorsal 18/03/15
Considerada normal...



LESIÓN LÍTICA A NIVEL DEL PEDÍCULO IZQUIERDO DE D9
LÍNEA PARAVERTEBRAL IZQUIERDA DESPLAZADA (flechas)



Veamos estudios previos

Fig. 2: Caso 1

CASO 1

Varón 52 años. Estudio de alteración neurológica distal de MMII. Ex fumador.

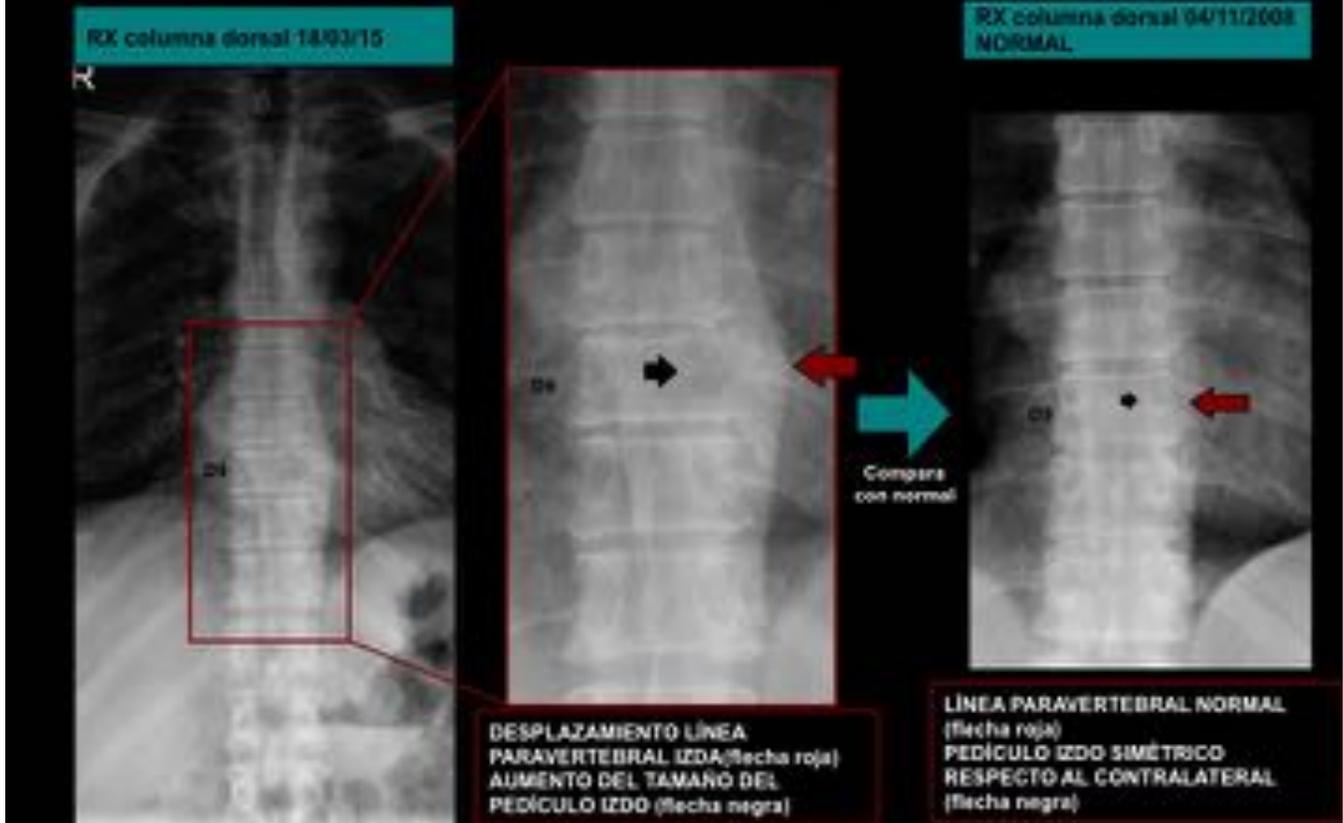


Fig. 3: Caso 1

CASO 1

Varón 52 años. Estudio de alteración neurológica distal de MMII. Ex fumador.

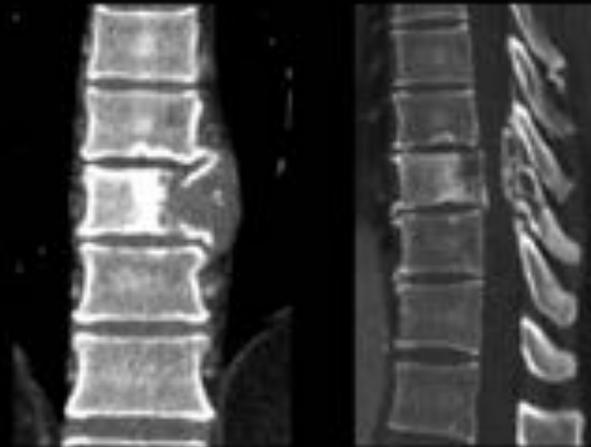
30/03/15: Se le realiza RM para estudio de debilidad en EElI (EF impresiona de lesión medular con nivel dorsal alto), donde finalmente se diagnostica la lesión lítica de D9.

Mostramos la TC del estudio de extensión.

TC 30/03/15 axial D9



TC 30/03/15 coronal y sagital



LESIÓN LÍTICA DEL CUERPO Y ELEMENTOS POSTERIORES DE D9 (PREDOMINIO IZQUIERDO) CON COMPONENTE DE PARTES BLANDAS ASOCIADO. CONDICIONA ESTENOSIS SEVERA DEL CANAL Y FORAMINAL DE D8 Y D9 BILATERALES.

AP: LESIÓN COMPATIBLE CON PLASMOCITOMA

Fig. 4: Caso 1

CASO 1 Puntos clave

PEDÍCULOS VERTEBRALES (rojo)



PA



Lateral

Busca asimetría de los pedículos vertebrales ("ojos") en la radiografía PA, ya sea en densidad o tamaño

LÍNEA PARAVERTEBRAL IZQUIERDA

Flecha roja

La izquierda suele verse con más frecuencia que la línea paravertebral derecha

Paralela y cercana al borde vertebral lateral izquierdo (separación patológica)

Suele discurrir por dentro de la línea paraaórtica (flecha blanca)



Fig. 5: Caso 1

CASO 2

Varón 50 años. Desde hace 1.5 meses se nota hinchada la cara y más recientemente también la muñeca derecha. Ha perdido unos 2-3 kg de peso y tiene poco apetito.

Rx tórax PA 23/03/15



Fig. 6: Caso 2

CASO 2

Varón 50 años. Desde hace 1.5 meses se nota hinchada la cara y más recientemente también la muñeca derecha. Ha perdido unos 2-3 kg de peso y tiene poco apetito.

Rx tórax PA 23/03/15

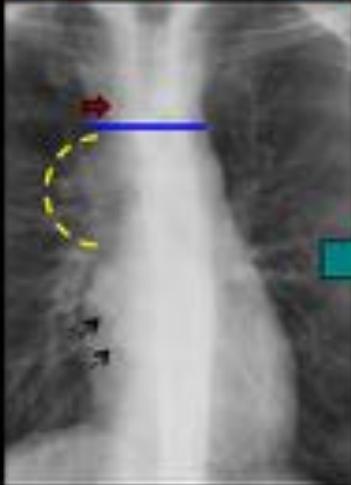


Fig. 7: Caso 2

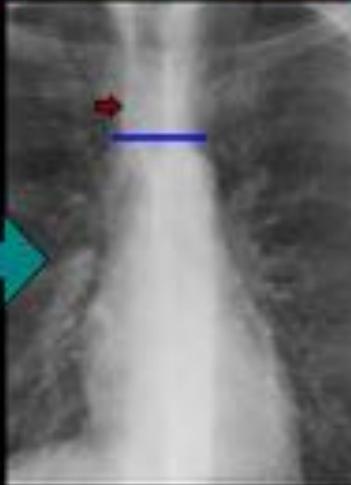
CASO 2

Varón 50 años. Desde hace 1.5 meses se nota hinchada la cara y más recientemente también la muñeca derecha. Ha perdido unos 2-3 kg de peso y tiene poco apetito.

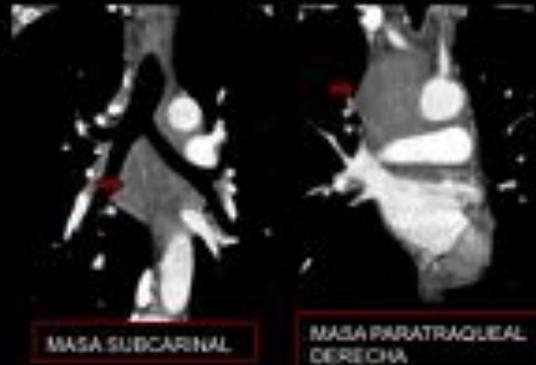
Rx tórax PA 05/15



Rx tórax PA 05/14 NORMAL



TC tórax coronal



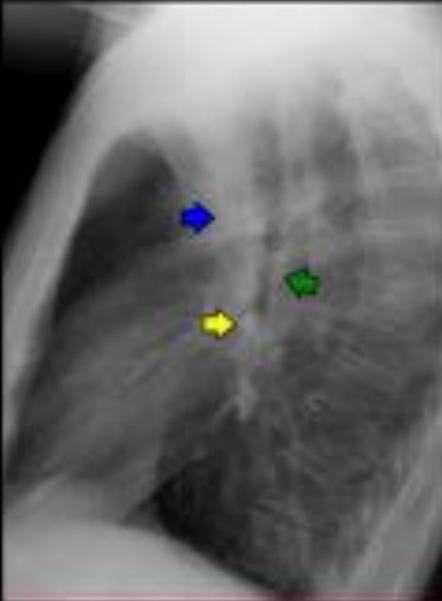
ENGROSAMIENTO DE LA LÍNEA PARATRAQUEAL DERECHA DE LÍMITES MAL DEFINIDOS (flecha roja)
AUMENTO DE DENSIDAD EN SOMBRA DE VENA CAVA SUPERIOR
CONTORNO ANÓMALO (línea amarilla) en la porción superior del hilo derecho/ CONVEXIDAD ÁNGULO HILIAR
ENSANCHAMIENTO MEDIASTÍNICO (línea azul)
AUMENTO DE DENSIDAD SUBCARINAL (flechas negras borde inferior masa)

Fig. 8: Caso 2

CASO 2

Varón 50 años. Desde hace 1.5 meses se nota hinchada la cara y más recientemente también la muñeca derecha. Ha perdido unos 2-3 kg de peso y tiene poco apetito.

Rx tórax lateral 06/15



Rx tórax lateral 05/14 NORMAL



TC tórax posterior



Aumento de densidad en la región pretraqueal (flecha azul), ocupación de la ventana hilar inferior (flecha amarilla) y engrosamiento de la pared posterior del bronquio intermediario (flecha verde).
Los bronquios se delimitan "demasiado bien" como en el broncograma aéreo

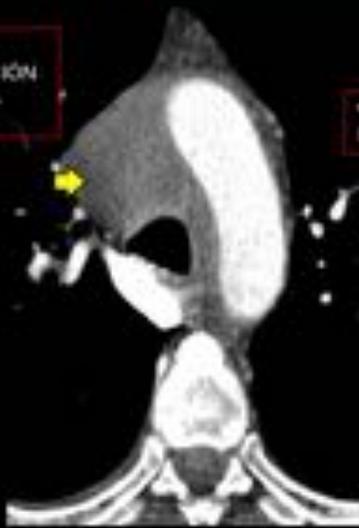
Fig. 9: Caso 2

CASO 2

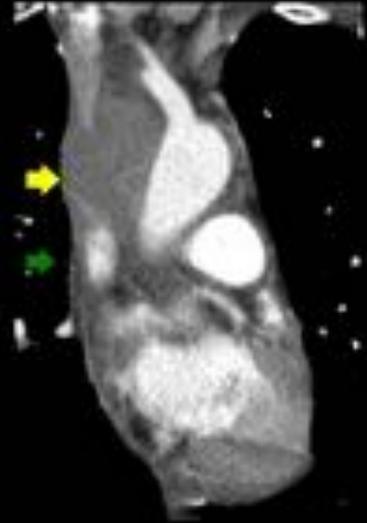
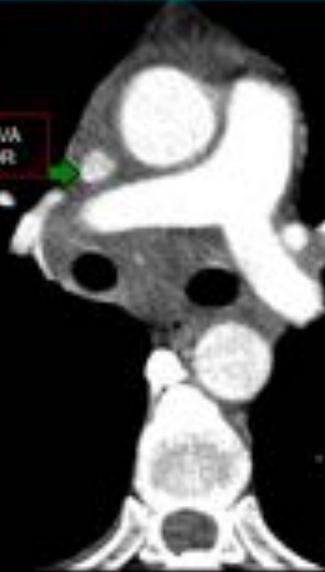
Varón 50 años. Desde hace 1-5 meses se nota hinchada la cara y más recientemente también la muñeca derecha. Ha perdido unos 2-3 kg de peso y tiene poco apetito.

TC axial y coronal

TEÓRICA LOCALIZACIÓN VENA CAVA SUPERIOR



VENA CAVA SUPERIOR



LA MASA INFILTRA LA VENA CAVA SUPERIOR

SD. DE LA VENA CAVA SUPERIOR

PAAF mediastínica por Ecoendoscopia: negativo para células malignas. Material constituido por linfocitos reactivos de pequeño y algunos de mediano tamaño. El paciente fue derivado para mediastinoscopia.
¿Linfoma?

Fig. 10: Caso 2

CASO 2 Puntos clave

LÍNEA PARATRAQUEAL DERECHA

Línea azul
Interfase luz traqueal – parénquima pulmonar
Patológica:
- Grosor > 4 mm
- Irregular/Mal definida

ANCHO PEDÍCULO VASCULAR

Línea amarilla
Bordes laterales VCS – A. Subclavia izda
Patológica: > 58 mm

VENA CAVA SUPERIOR

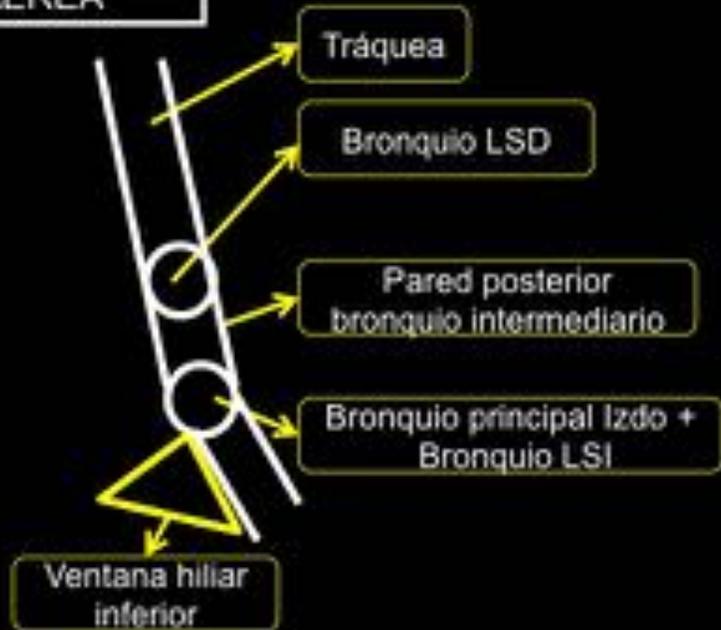
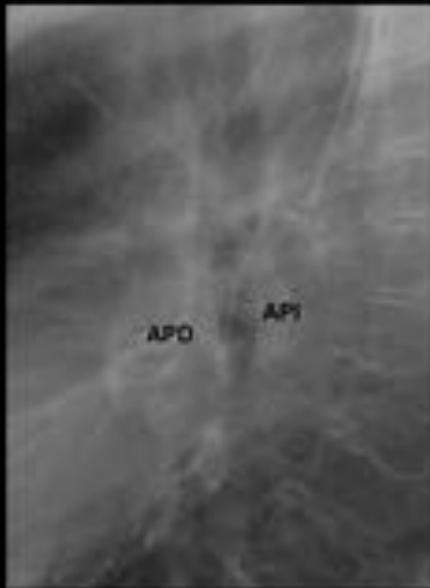
Flecha roja
Línea levemente cóncava hacia derecha
Sospechar patología si aumento de densidad de su sombra



Fig. 11: Caso 2

CASO 2 Puntos clave

RX LATERAL DE TÓRAX – VÍA AÉREA



PATOLÓGICO:

Cuando la pared de los bronquios se delimita demasiado bien (como si existiera broncograma aéreo) hay que sospechar la existencia de masa/adenopatías. Signo del bronquio del lóbulo superior derecho: si se ve mejor delimitado que en una radiografía previa sospechar patología.

Cuando en la región peribronquial existe aumento de densidad en la región de las 3 a las 9 h, se debe sospechar la existencia de masa mediastínica/adenopatías (ocupación ventana hiliar inferior que es avascular).

Fig. 12: Caso 2

CASO 3

Varón 55 años con carcinoma epidermoide bucal

Rx tórax PA 15/03/11



Fig. 13: Caso 3

CASO 3

Varón 55 años con carcinoma epidermoide bucal

Rx tórax PA 15/03/11



Fig. 14: Caso 3

CASO 3

Varón 55 años con carcinoma epidermoide bucal

Rx tórax PA 15/03/11



Rx tórax PA 03/09/08 NORMAL



MASA HILIAR DERECHA – AUMENTO DE DENSIDAD DE LA PORCIÓN INFERIOR DEL HILIO DERECHO, CONVEXIDAD DEL ANGULO HILIAR DERECHO Y LOBULACIONES (flechas amarillas)
En nuestra radiografía NO SE IDENTIFICA LA PORCIÓN SUPERIOR DE LA LINEA PLEURO-ÁCIGO-ESOFÁGICA Y AUMENTO DE DENSIDAD SUBCARINAL (compara con la línea pleuroacigoesofágica normal (flechas azules))
PEQUEÑO CONTORNO ANÓMALO (flecha NEGRA)

Fig. 15: Caso 3

CASO 3

Varón 55 años con carcinoma epidermoide bucal



Masa subcarinal (asterisco) e hilar derecha

Adelgazamiento del bronquio intermediario (flecha blanca)

Metástasis hepáticas (flechas rojas)

AP: CARCINOMA MICROCÍTICO POCO DIFERENCIADO

Fig. 16: Caso 3

CASO 3 Puntos clave

LÍNEA PLEUROACIGOESOFÁGICA

Forma de C invertida o S invertida

CAUSAS DE DESPLAZAMIENTO

ESÓFAGO

Hernia de hiato
Dilatación
Tumor

SUBCARINAL

Masa/adenopatías

AURÍCULA IZQUIERDA

Dilatación

QUISTE BRONCOGÉNICO



Fig. 17: Caso 3

CASO 4

Mujer 48 años. Acude a urgencias del centro de salud por catarro



Fig. 18: Caso 4

CASO 4

Mujer 48 años. Acude a urgencias del centro de salud por catarro.

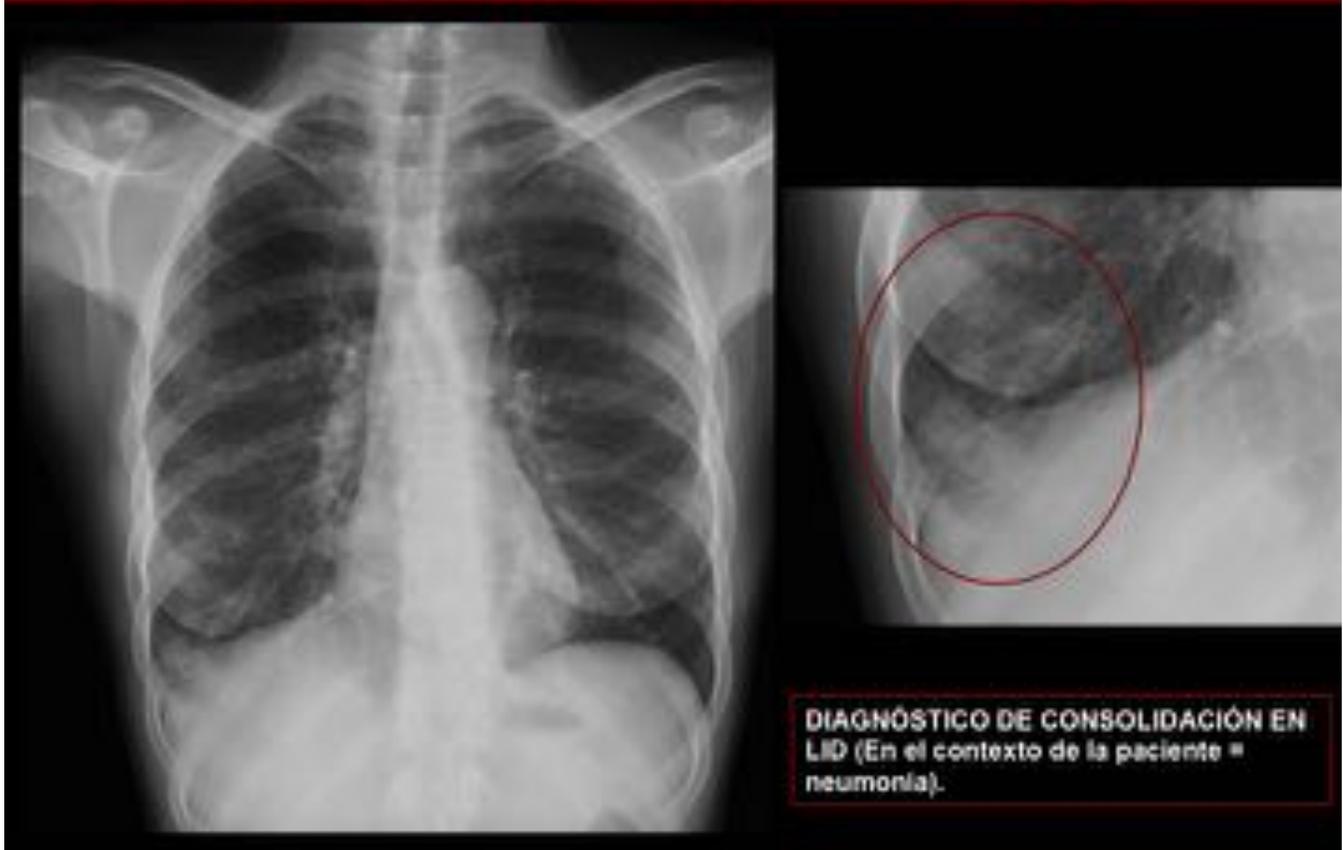


Fig. 19: Caso 4

CASO 4

Mujer 48 años. Acude a urgencias del centro de salud por catarro



Fig. 20: Caso 4

CASO 4

Mujer 48 años. Acude a urgencias del centro de salud por catarro

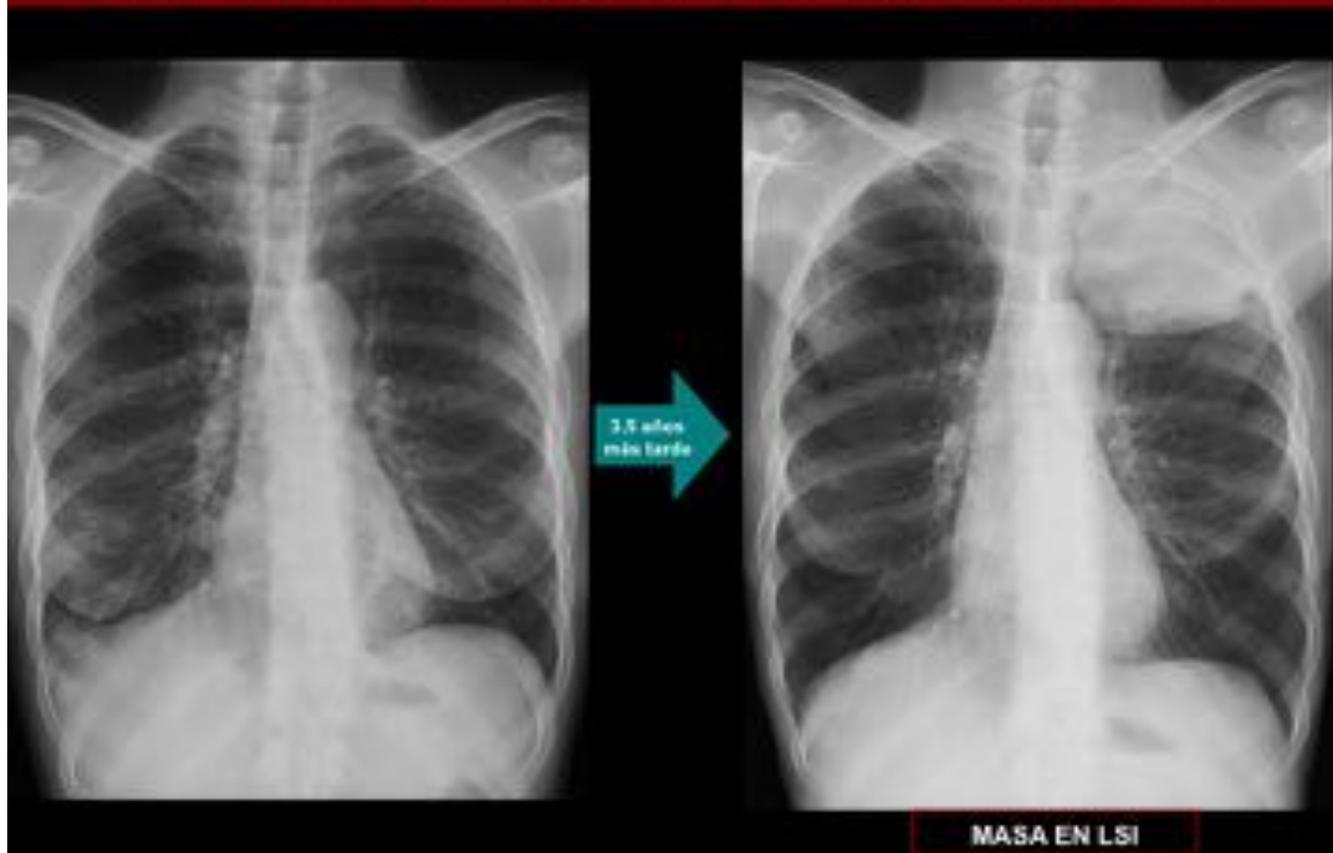


Fig. 21: Caso 4

CASO 4 Puntos clave

Siempre sigue una sistemática de lectura:

Partes blandas

Hueso

Parénquima y pleura

Mediastino

¡No olvides diafragmas y abdomen!

A pesar de encontrar un hallazgo, no dejes de evaluar el resto de la radiografía.

Compara segmento a segmento del parénquima pulmonar con el contralateral.

La proyección lordótica permite una mejor visualización de los ápices pulmonares en casos de duda de patología a este nivel.



Fig. 22: Caso 4

CASO 5

Varón 56 años. Rx de atención primaria sin información clínica.

Rx tórax PA 2007

Rx tórax lateral 2007



Fig. 23: Caso 5

CASO 5

Varón 56 años.

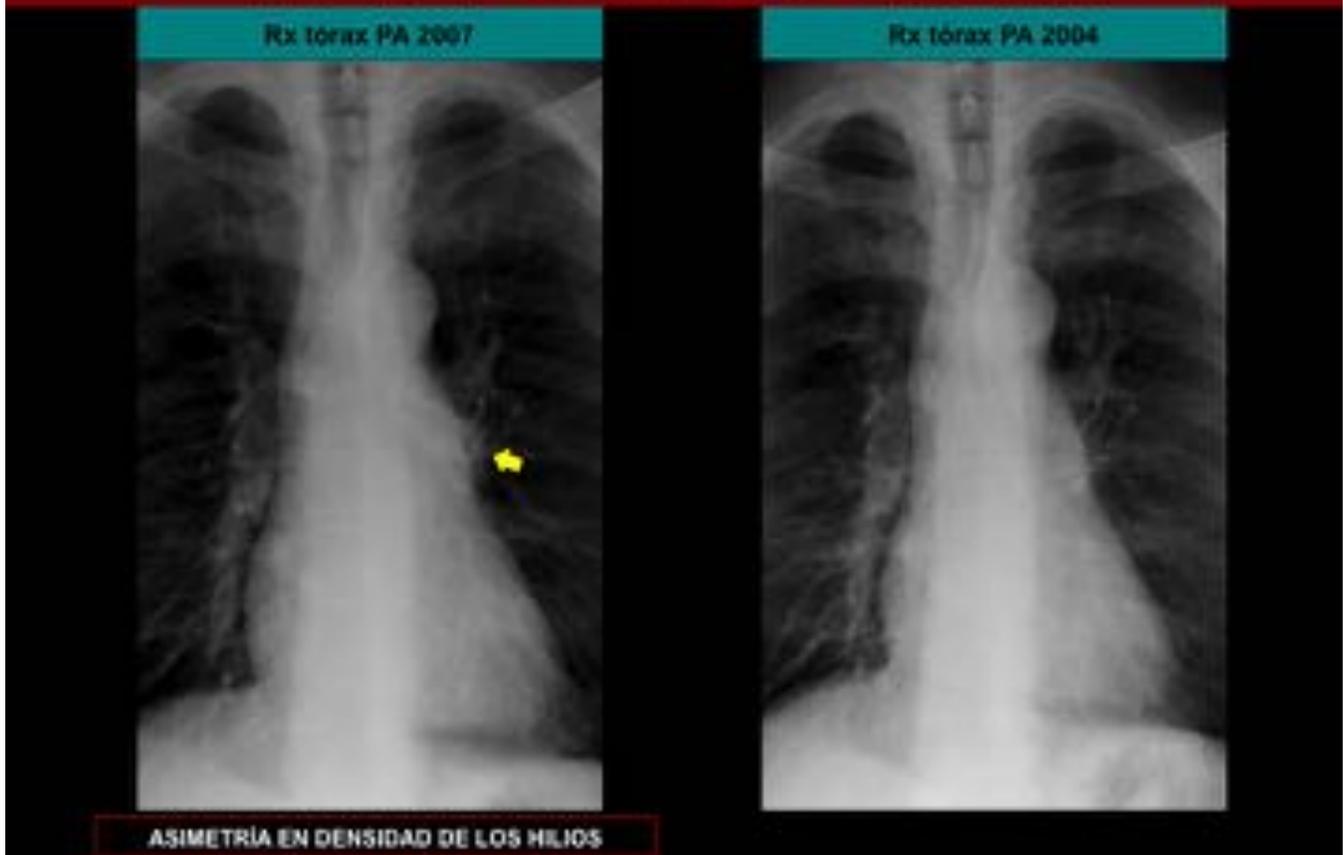


Fig. 24: Caso 5

CASO 5

Varón 56 años.

Rx tórax lateral 2007

Rx tórax lateral 2004



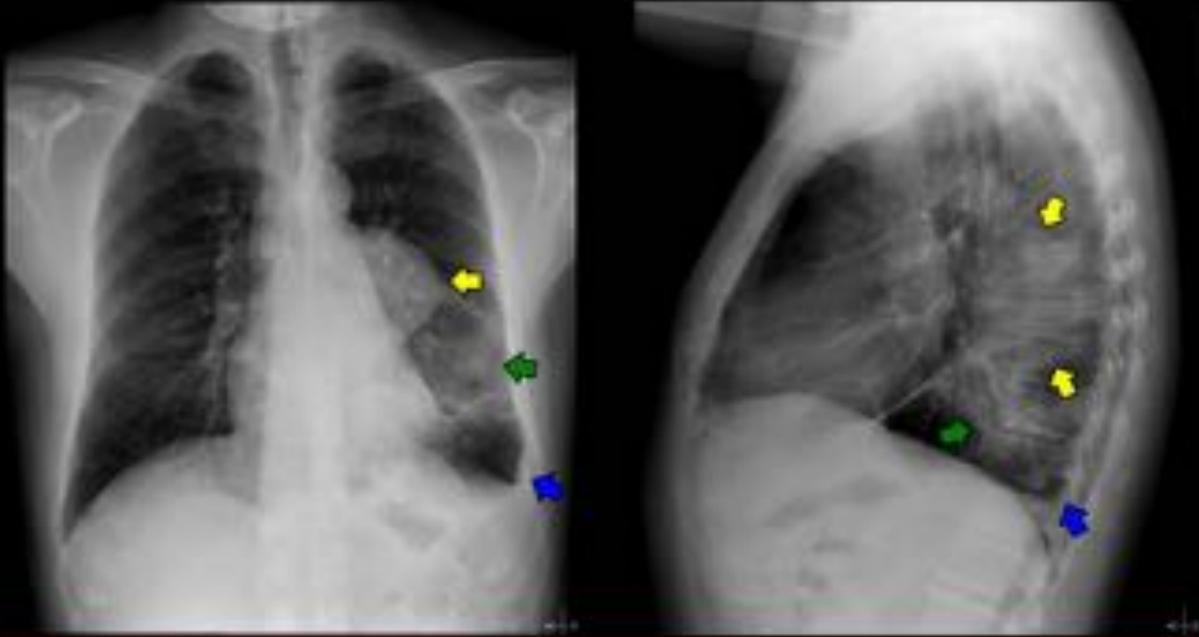
NÓDULO QUE NO SE VEÍA EN
RADIOGRAFÍA PREVIA

Fig. 25: Caso 5

CASO 5

Varón 56 años.

Rx tórax PA y lateral 10 meses después...



**MASA PULMONAR IZQUIERDA (flechas amarillas) y CONSOLIDACIÓN EN LII (flechas verdes) en relación con neumonía postobstructiva
DERRAME PLEURAL IZQUIERDO (flechas azules)**

Fig. 26: Caso 5

CASO 5
Varón 56 años.

TC axial



MASA PULMONAR IZQUIERDA



CONSOLIDACIÓN LII

AP: CARCINOMA EPIDERMÓIDE MODERADAMENTE DIFERENCIADO

Fig. 27: Caso 5

CASO 5 Puntos clave

VALORACIÓN HILIOS PULMONARES

Patológico:

Asimetría en densidad/tamaño

Hilio derecho más alto que el izquierdo (valorar altura de ángulos hiliares - *)

Lobulaciones del hilio

Convexidad del ángulo hilar



La arteria pulmonar principal derecha no forma parte de la imagen hilar, se encuentra por dentro del saco pericárdico.

La arteria pulmonar principal izquierda sí forma parte de la imagen hilar.

Fig. 28: Caso 5

CASO 5 Puntos clave

Existen 2 signos que permiten diferenciar una masa hilar de un aumento vascular del hilio

SIGNO DE LA CONVERGENCIA HILIAR

Si el hilio está aumentado por causa vascular, los vasos convergen en el margen de la silueta cardiomediastínica ensanchada

SIGNO DE LA SUPERPOSICIÓN HILIAR

Si el hilio está aumentado por una masa no vascular, los vasos convergen en la zona medial al margen de la masa

Fig. 29: Caso 5

CASO 6

Dolor costal derecho

Rx tórax PA 01/11/2008

Rx tórax lateral 01/11/2008



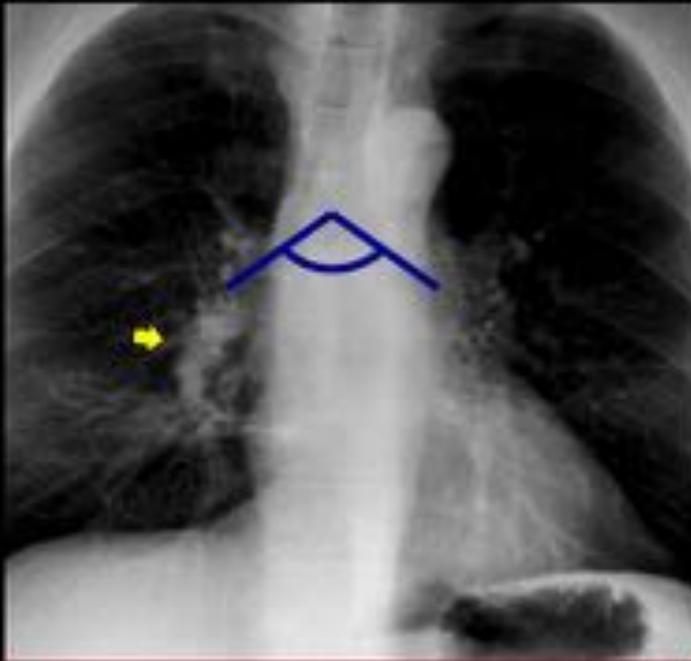
Fig. 30: Caso 6

CASO 6

Dolor costal derecho

Rx tórax PA 01/11/2008

Rx tórax PA 01/11/2008



ASIMETRÍA DE DENSIDAD HILIO DERECHO (flecha)
ÁNGULO DE LA CARINA $> 90^\circ$



DISTORSIÓN BRONQUIO DERECHO

Fig. 31: Caso 6

CASO 6

Dolor costal derecho

Rx tórax lateral 01/11/2008

Rx tórax lateral normal de otro paciente



OCUPACIÓN VENTANA HILIAR INFERIOR



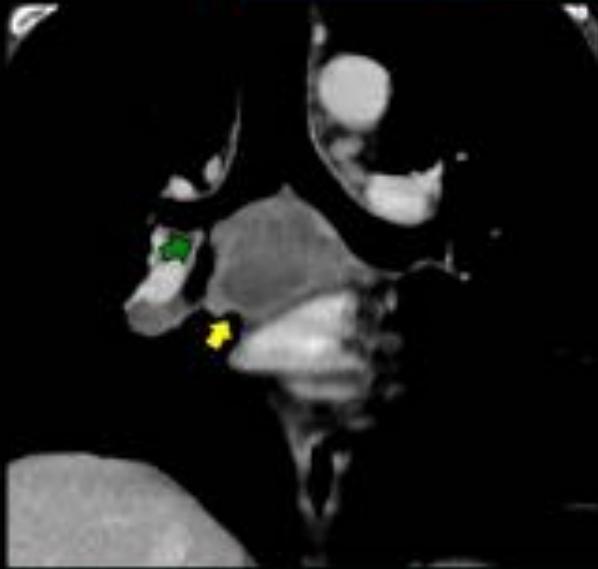
VENTANA HILIAR INFERIOR LIBRE

Fig. 32: Caso 6

CASO 6

Dolor costal derecho

TC tórax coronal y axial



MASA SUBCARINAL (flecha amarilla)
OBSTRUCCIÓN PARCIAL BRONQUIO INTERMEDIARIO
(flecha verde)



ATELECTASIA LM

AP: ADENOCARCINOMA MODERADAMENTE DIFERENCIADO

Fig. 33: Caso 6

CASO 6 Puntos clave

ÁNGULO SUBCARINAL

> 90° patológico



BRONQUIOS

Bronquio principal derecho es más vertical, más corto y ancho que el bronquio principal izquierdo

En nuestro caso, fíjate que existe una disminución de la luz del bronquio principal derecho

Fig. 34: Caso 6

CASO 7

Infección de vías respiratorias

Rx tórax PA 18/06/2014



DERRAME PLEURAL DERECHO Y PÉRDIDA DE VOLUMEN ASOCIADA

Rx tórax lateral 18/06/14



¿Algún hallazgo en la radiografía lateral?

Fig. 35: Caso 7

CASO 7

Infección de vías respiratorias

Rx tórax lateral 24/06/2014

Rx tórax lateral 24/06/14



Fig. 36: Caso 7

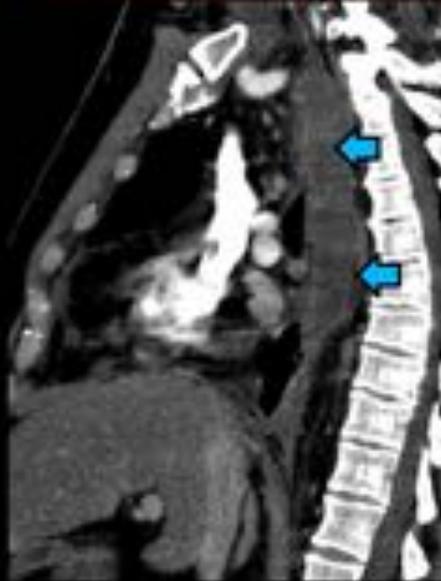
CASO 7

Infección de vías respiratorias

TC 24/06/14 para drenar el derrame loculado



ABSCESO RETROESOFÁGICO (flechas azules)



DERRAME LOCULADO IZQUIERDO (Loculaciones flechas amarillas)

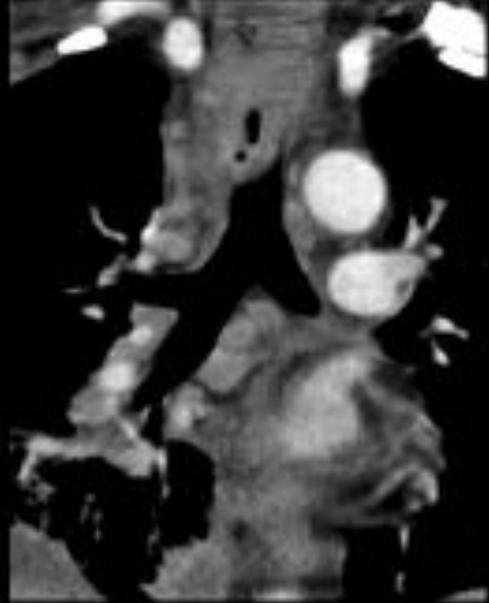
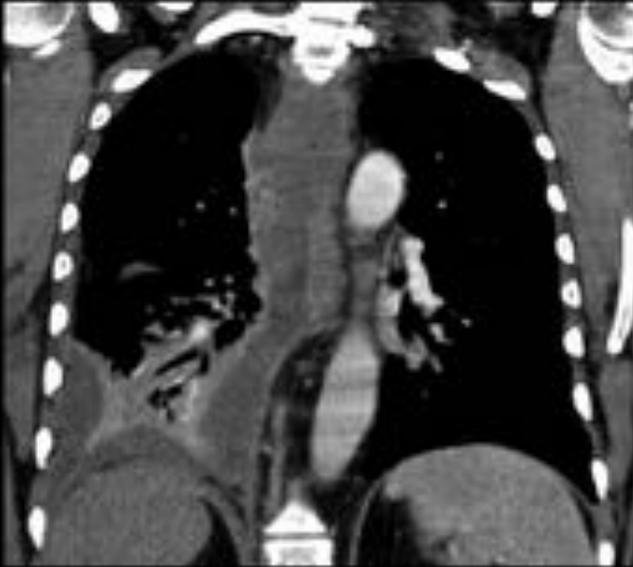
MEDIASTINITIS

Fig. 37: Caso 7

CASO 7

Infección de vías respiratorias

TC 24/06/14 para drenar el derrame loculado



MEDIASTITIS

Fig. 38: Caso 7

CASO 7

Infección de vías respiratorias

Volvamos a nuestra Rx lateral inicial ...

Rx tórax lateral 18/06/2014

Rx tórax lateral 05/05/15 NORMAL

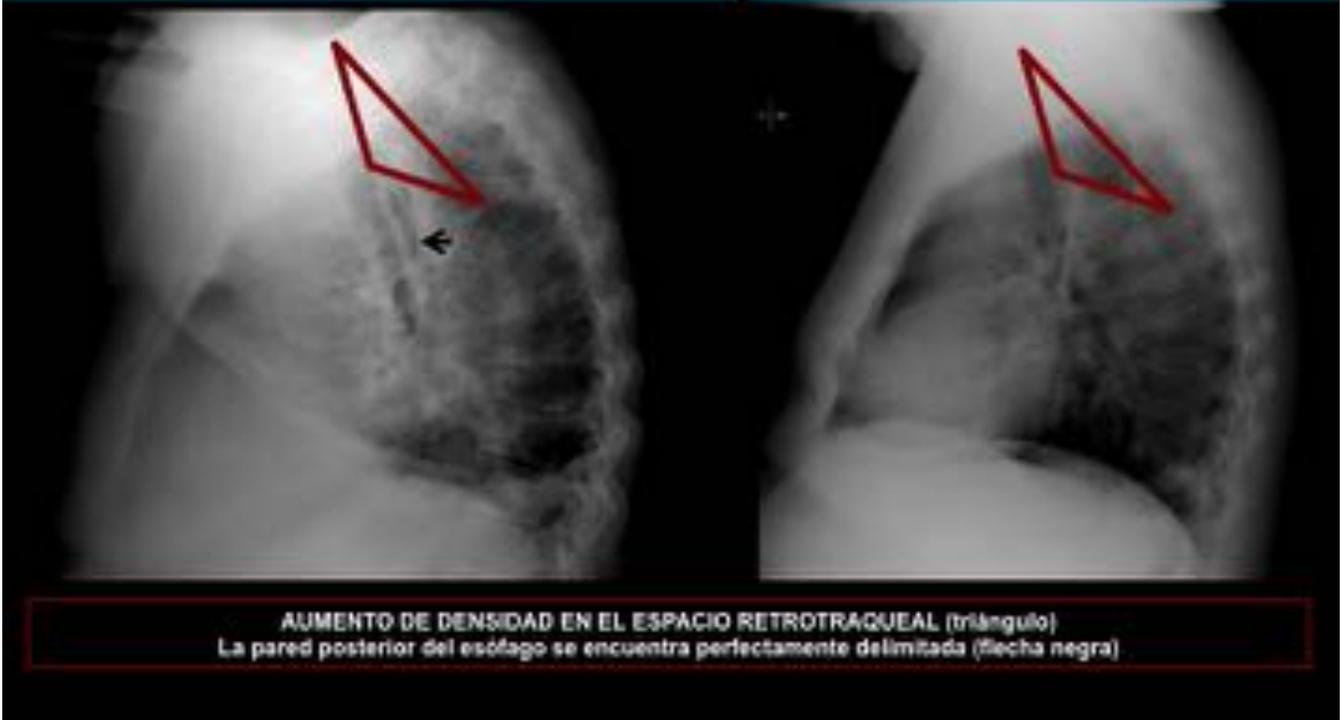


Fig. 39: Caso 7

CASO 7 Puntos clave

ESPACIO RETROTRAQUEAL O TRIÁNGULO DE RAIDER

Espacio radiolúcido

Límites:

Anterior: línea paratraqueal posterior

Posterior: cuerpos vertebrales

Inferior: arco aórtico

Superior: opérculo torácico



LÍNEA PARATRAQUEAL POSTERIOR

Interfase luz traqueal – pulmón (hasta 3 mm aprox.)

Puede incluir a veces la pared anterior del esófago → mayor grosor (hasta 6 mm)

En nuestro estudio llama la atención la perfecta delimitación de la pared posterior de la luz esofágica, que no se explica por la obesidad del paciente

Fig. 40: Caso 7

CASO 7 Puntos clave

OTROS ESPACIOS RADIOLÚCIDOS EN RX LATERAL

ESPACIO CLARO RETROESTERNAL
(azul)

ESPACIO CLARO RETROCARDÍACO
(verde)



Ejemplo de ausencia del espacio claro anterior (linfoma)

Fig. 41: Caso 7

CASO 8

Varón 30 años con clínica de infección respiratoria

RX PA



Fig. 42: Caso 8

CASO 8

Varón 30 años con clínica de infección respiratoria

RX LATERAL



Fig. 43: Caso 8

CASO 8

Varón 30 años con clínica de infección respiratoria

RX PA



CONSOLIDACIÓN LII

BRONCOGRAMA AEREO (flecha negra)
BORRAMIENTO DEL DIAFRAGMA (flecha roja)

AUMENTO DE DENSIDAD EN LAS
ULTIMAS VÉRTEBRAS

Fig. 44: Caso 8

CASO 8 Puntos clave

ÁREAS ESCONDIDAS DE LA PLACA DE TÓRAX

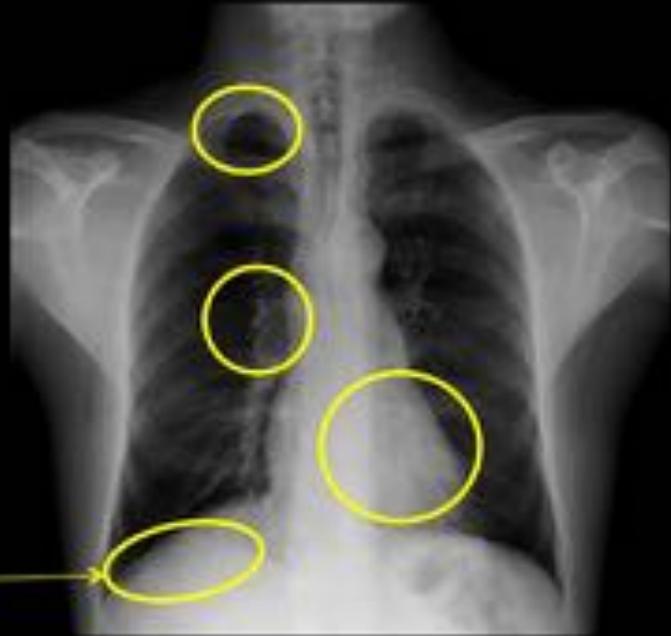
Vértices pulmonares

Hilios

Área retrocardíaca

Diafragmas

Hay parénquima pulmonar



Es importante modificar la ventana para la correcta valoración del área retrocardíaca y la región diafragmática

Fig. 45: Caso 8

CASO 8 Puntos clave

DENSIDAD COLUMNA VERTEBRAL EN RX LATERAL

NORMAL

La densidad de la columna torácica tiende a disminuir desde superior hacia inferior



PATOLÓGICO

Mayor densidad inferior, como en nuestro caso



Fig. 46: Caso 8

CASO 9

Rx PA



Fig. 47: Caso 9

CASO 9

Rx PA



Consolidación en LII

Esta radiografía fue interpretada como neumonía, sin embargo...

2 datos clave:

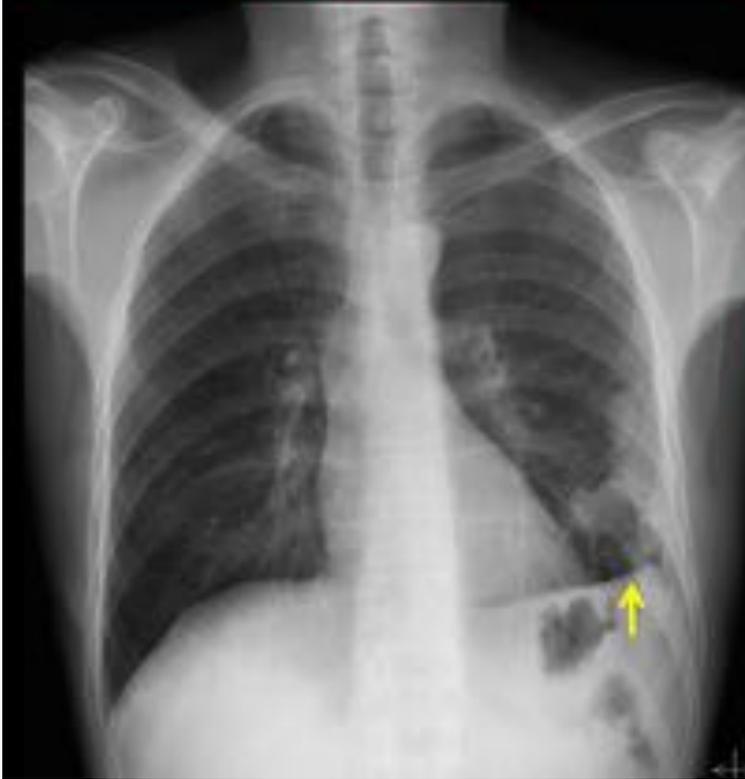
- *Localización: periférica e inferior
- *Pérdida de volumen (observa la elevación diafragmática izquierda)

INFARTO PULMONAR

Fig. 48: Caso 9

CASO 9

RX EVOLUCIÓN



Mayor pérdida de volumen (mayor elevación diafragmática)

Fig. 49: Caso 9

CASO 10

11/02/13



Fue considerada
normal

Fig. 50: Caso 10

CASO 10

Varón 80 años.

RX EVOLUCIÓN

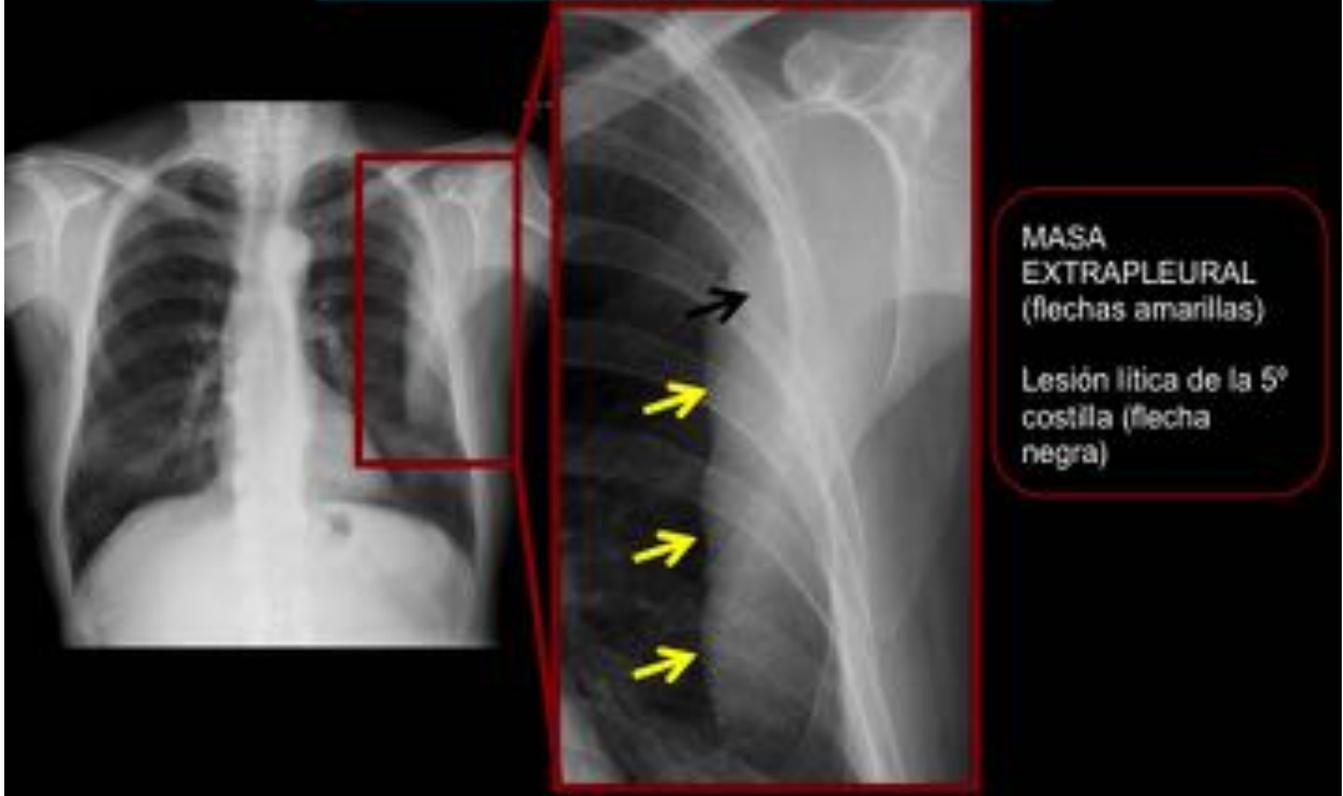
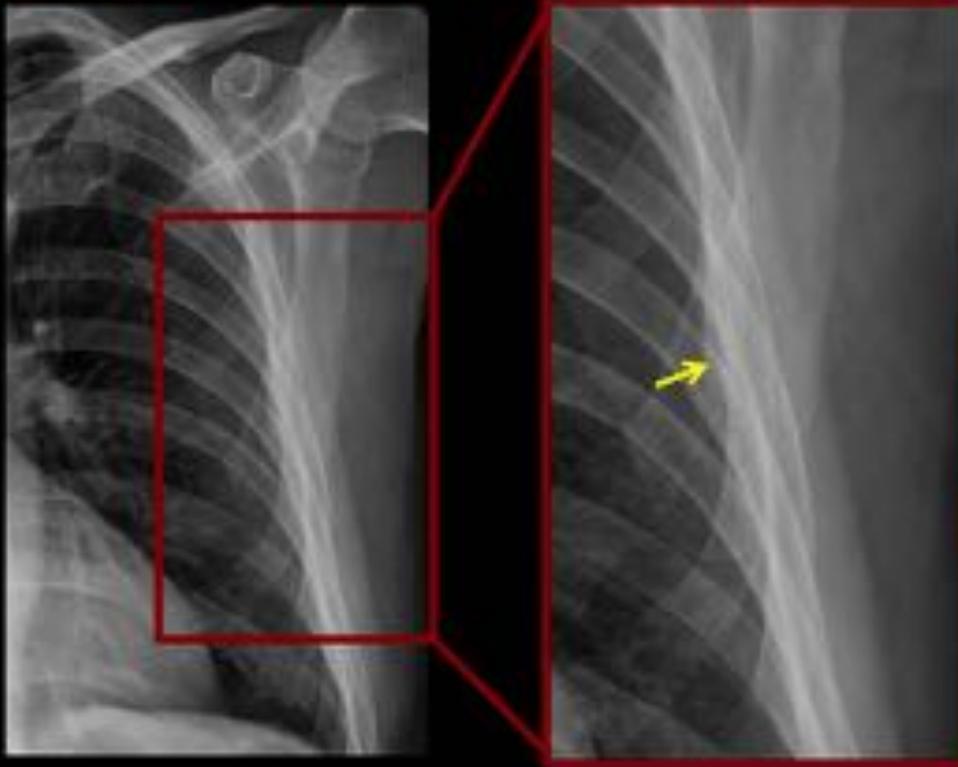


Fig. 51: Caso 10

CASO 10

El mismo día de la placa inicial se le realizó esta parilla costal



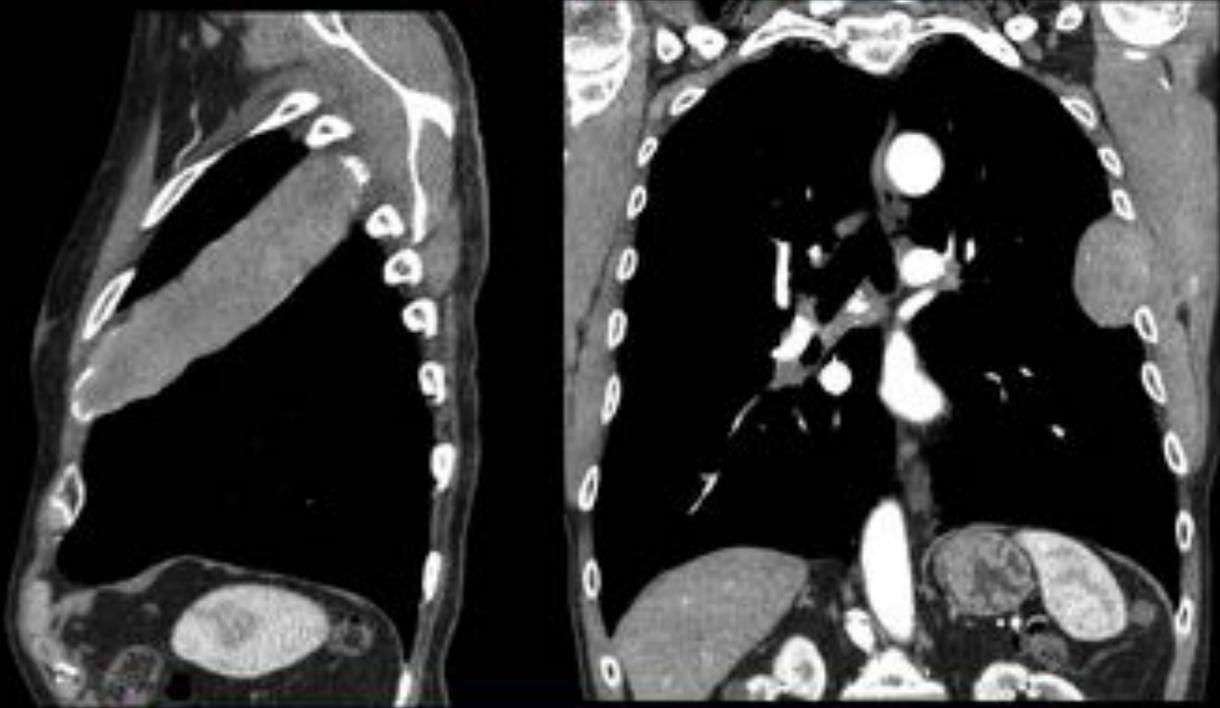
Existe un hallazgo muy sutil ...

Pequeña
insuflación de la
cortical del arco
lateral de la
5ª costilla izquierda

Fig. 52: Caso 10

CASO 10

TC sagital y coronal



AP: PLASMOCITOMA

Fig. 53: Caso 10

Conclusiones

Los errores en la radiología simple de tórax son frecuentes debido a la dificultad de la interpretación de esta técnica 2-D. Sin embargo, es una herramienta accesible y útil para el diagnóstico precoz, por lo que no debemos menospreciarla.

Bibliografía / Referencias

Pedrosa C et al. Pedrosa ddx Diagnóstico por Imagen Tórax. Madrid: Marbán; 2016.

Webb R, Higgins C et al. Thoracic Imaging - Pulmonary and cardiovascular radiology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.

Gibbs JM, Chandrasekhar CA, Ferguson EC, Oldham SA. Lines and stripes: where did they go? From conventional radiography to CT. *Radiographics*. 2007 Jan-Feb;27(1):33-48

Whitten CR, Khan S, Munneke GJ, Grubnic S. A diagnostic approach to mediastinal abnormalities. *Radiographics*. 2007 May-Jun;27(3):657-71