



CASO DEL MES

SEICAT

Autores: Irene María López García
Juan Ignacio López Fernández
Javier De la Calle Lorenzo

Servicio: Radiodiagnóstico

Hospital: Complejo Asistencial Universitario de León



PRESENTACIÓN

Mujer de 66 años que acude a urgencias con **dolor torácico** irradiado a espalda, súbito e intenso.

Diagnóstico de **disección de aorta tipo A** con afectación de la aorta torácica y abdominal.

Se realiza **cirugía** de sustitución valvular aórtica y de aorta ascendente.

Ingresa en **reanimación cardíaca**. Dada la mala evolución clínica y los hallazgos en radiografía de tórax, se decide completar estudio con TC tórax.

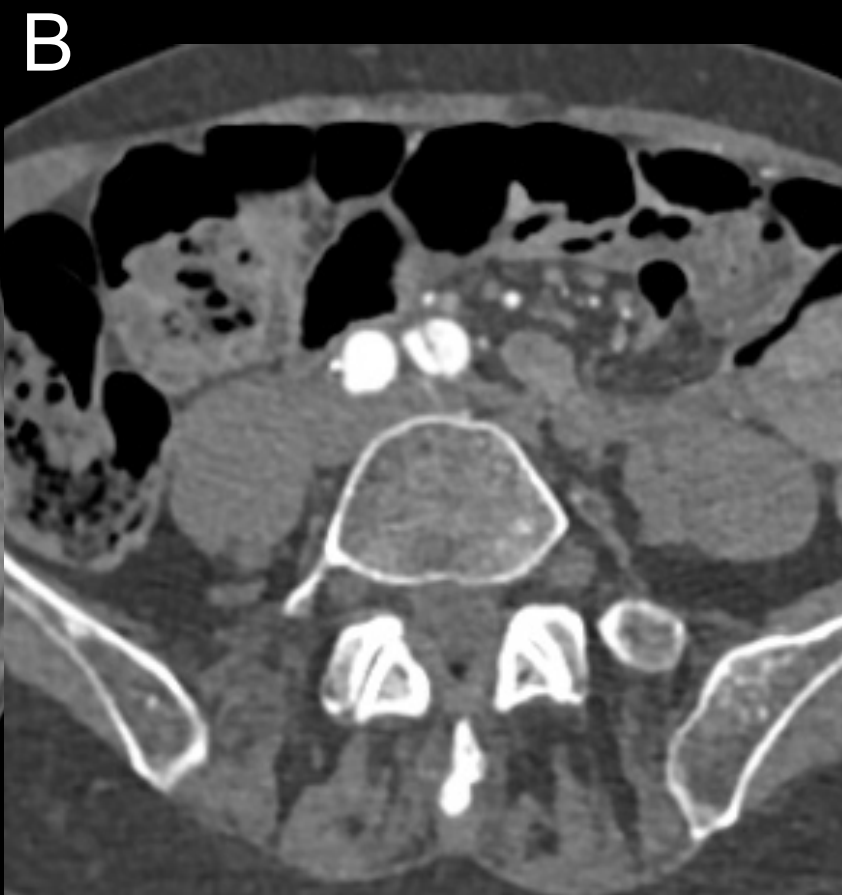
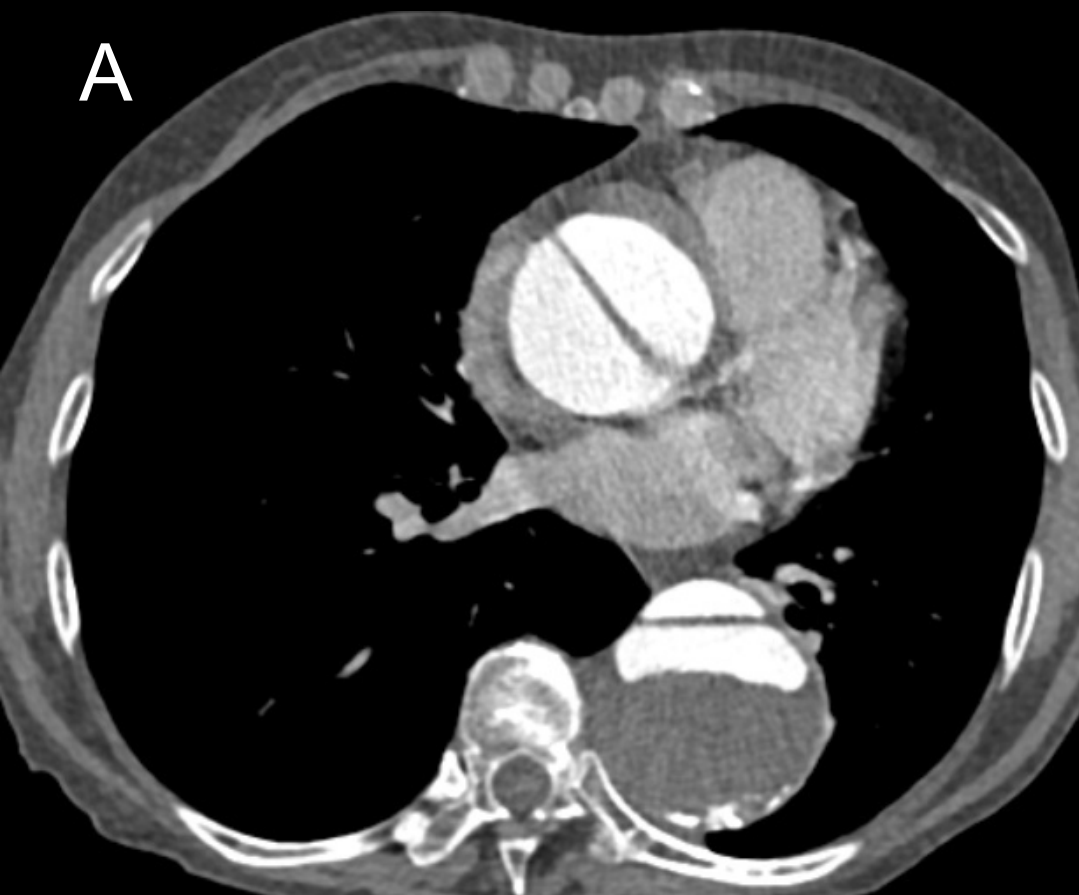
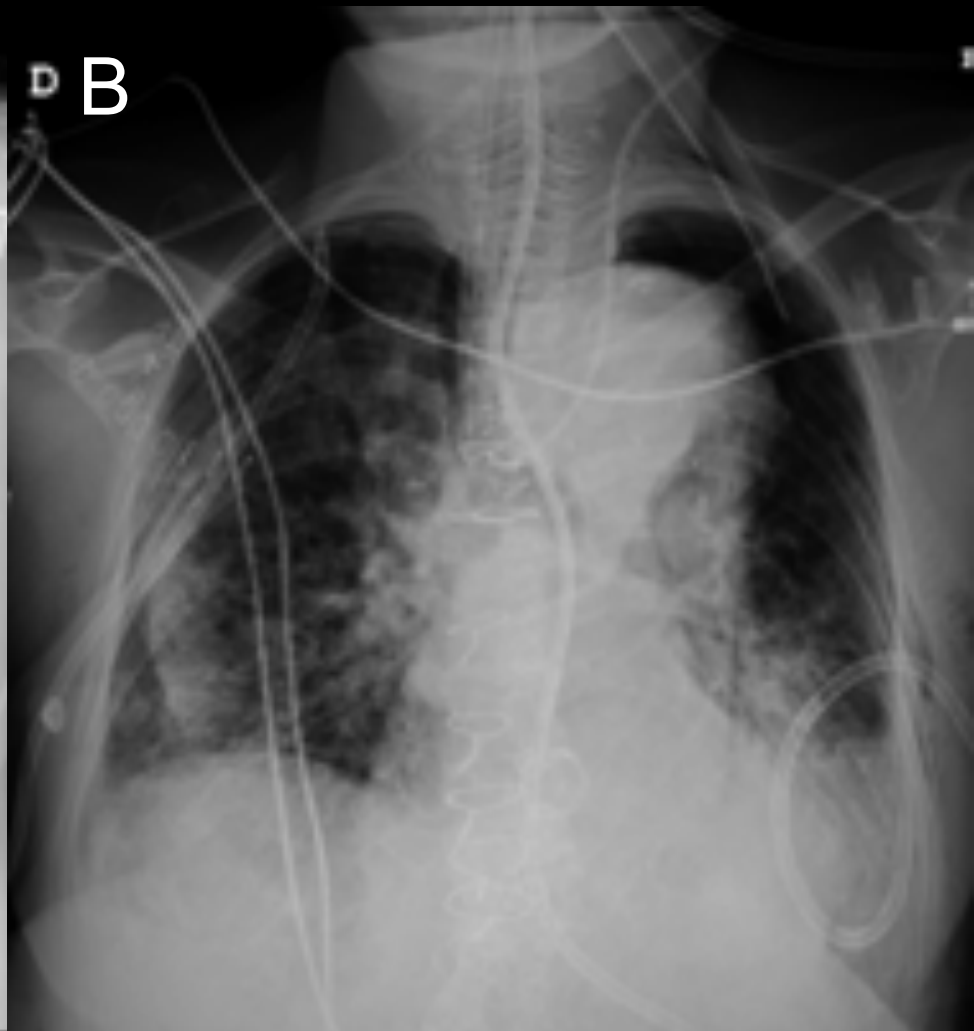
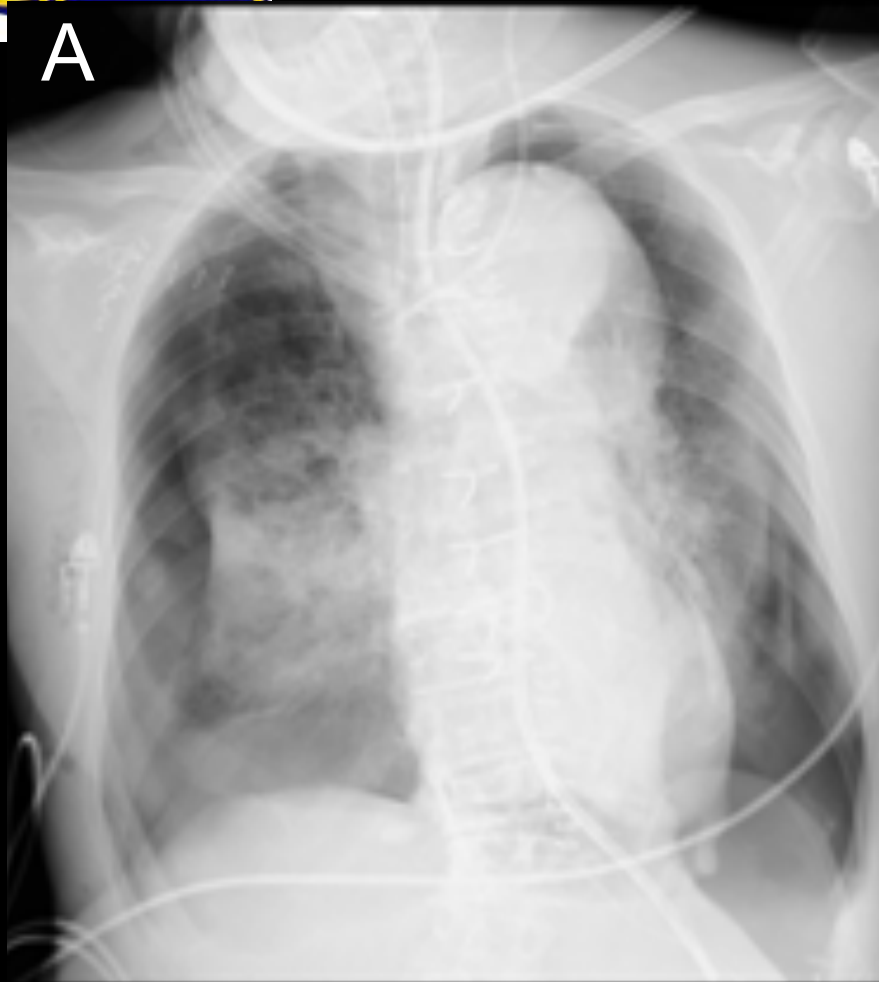


Figura 1. Angio-TC de tórax ventana de mediastino (A) y abdomen (B)



Figura 2. Angio-TC de tórax ventana de pulmón.



A. Radiografía de tórax AP

Figura 3

B. Radiografía de tórax AP

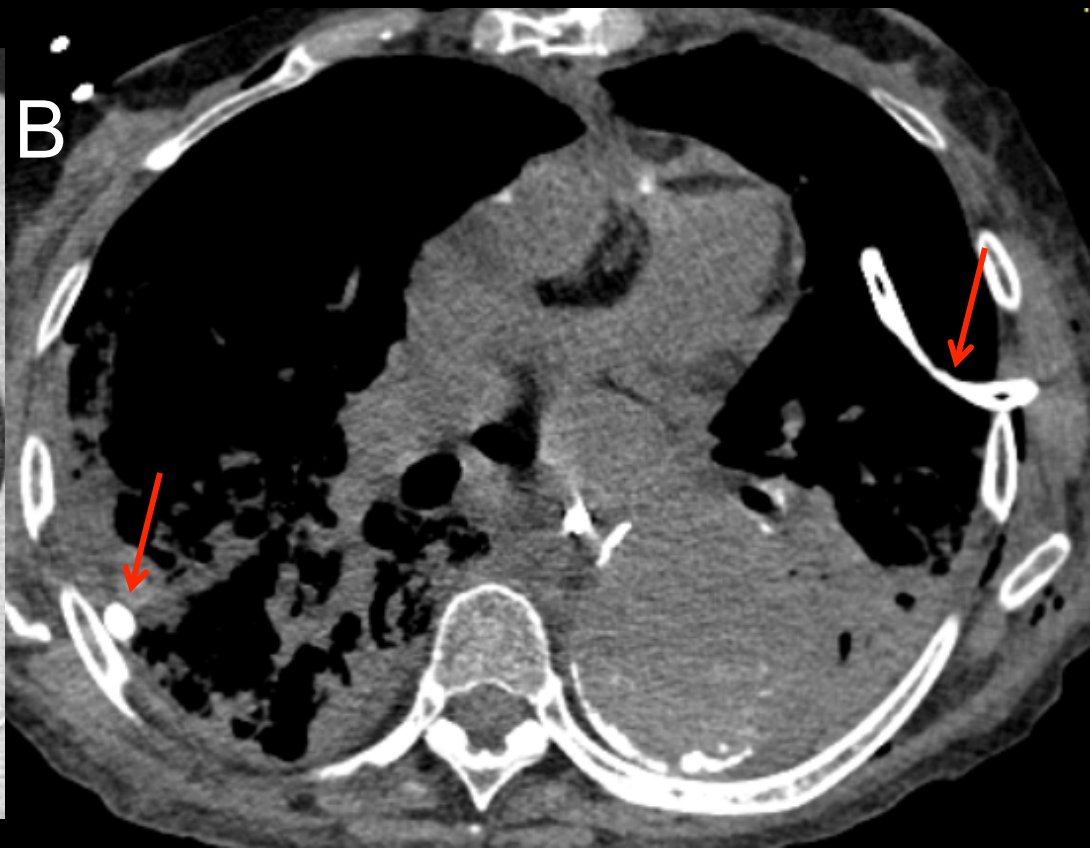
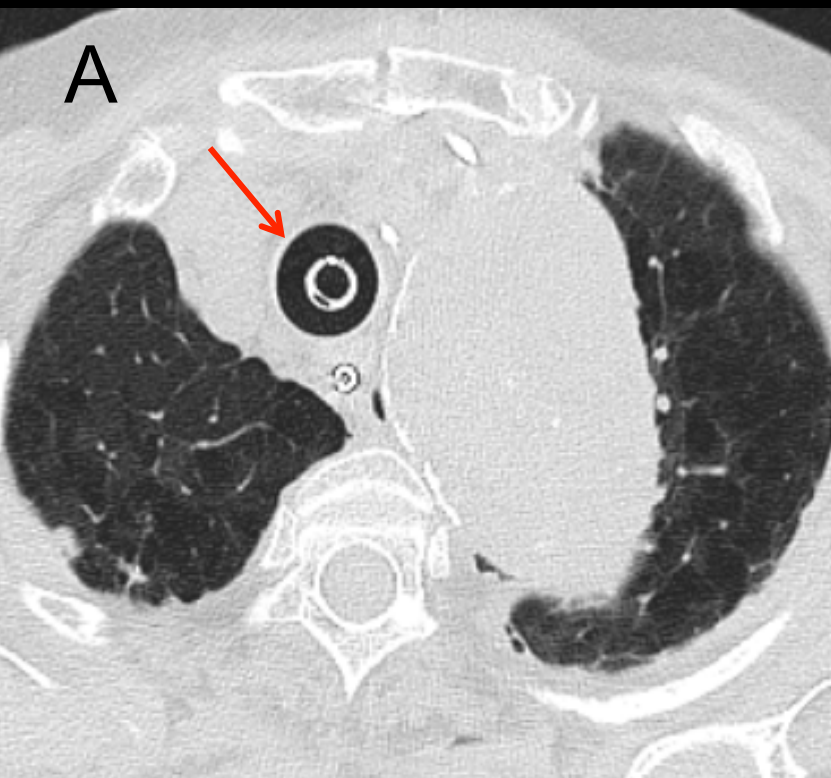


Figura 4. TC de tórax sin CIV.
Ventana de parénquima pulmonar (A) y ventana
de mediastino (B).

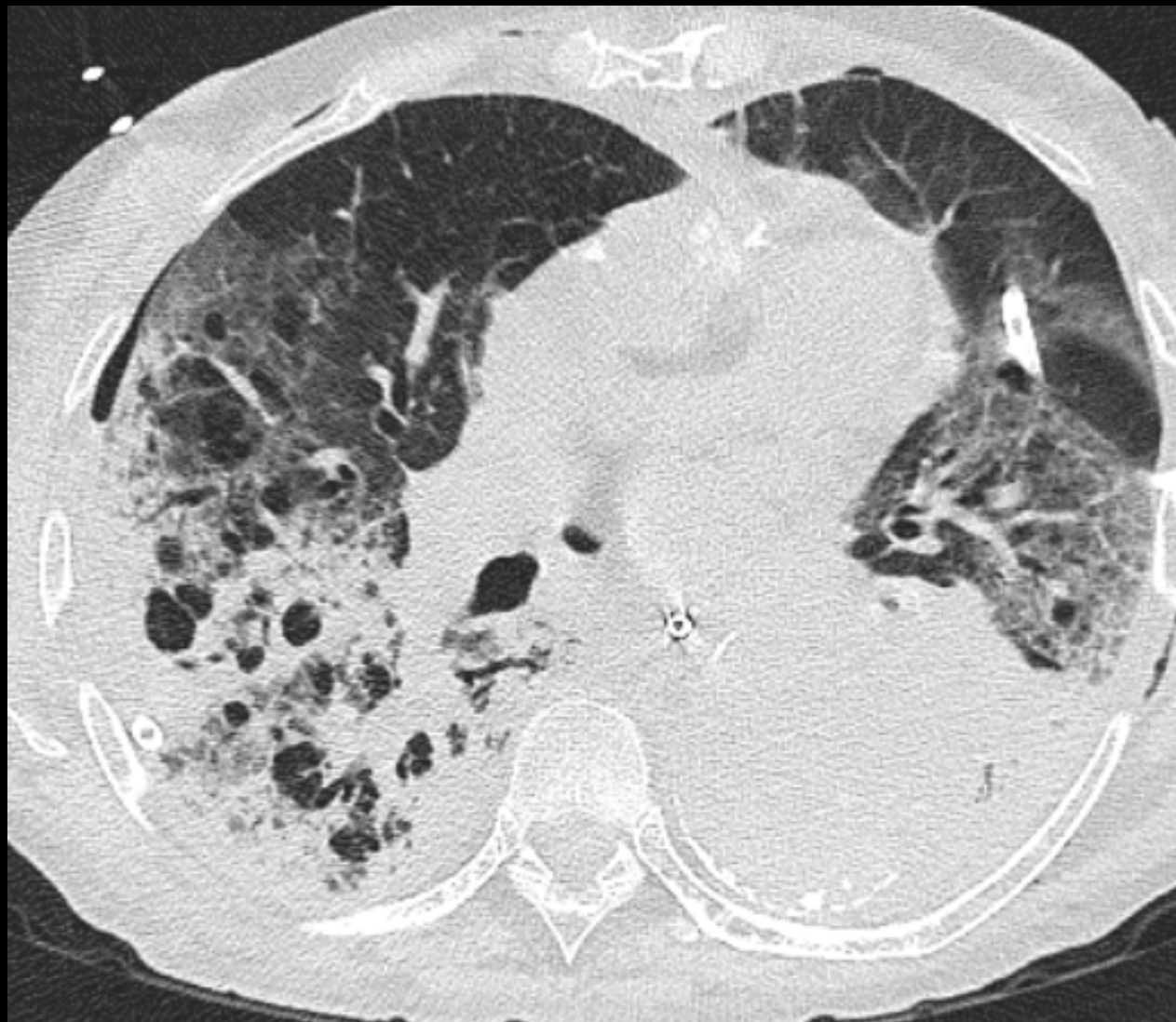


Figura 5. TC de tórax sin CIV.
Ventana de parénquima pulmonar.



Figura 6. TC de tórax sin CIV.
Ventana de parénquima pulmonar.



Figura 7. TC de tórax sin CIV.
Ventana de parénquima pulmonar.



DIAGNÓSTICO FINAL

Si es Vd. socio de la SEICAT puede enviar su diagnóstico desde el apartado **Enviar Diagnóstico** que aparece en la Web

- El tratamiento de los diagnósticos emitidos será **confidencial**.
- Los diagnósticos serán revisados por el Vocal de Formación de la SEICAT, quien no conocerá la identidad de los remitentes.
- Únicamente se publicarán en la Web los nombres de los acertantes del diagnóstico.



LECTURA RADIOLÓGICA 1

Figura 1. Angio-TC de aorta torácica y abdominal:

- Disección de aorta torácica ascendente, descendente y aorta abdominal.
- Gran trombo en la aorta torácica descendente (calibre de 55 mm).
- Aneurisma de aorta torácica con un diámetro máximo de 62 mm en la ascendente.



LECTURA RADIOLÓGICA 2

Figura 2:

A. Radiografía de tórax AP:

- Neumotórax bilateral.
- Gran aneurisma de aorta torácica.

B. Radiografía de tórax AP:

- Consolidaciones pulmonares bilaterales de predominio en ambos lóbulos inferiores
- Tubos de drenaje pleural bilateral.



LECTURA RADIOLOGICA 3

Figuras 3-7. TC de tórax sin contraste iv:

- Paciente procedente de **reanimación cardíaca**, portadora de tubo endotraqueal, sonda nasogástrica y tubos de toracostomía bilaterales. Pequeña lámina de **neumotórax bilateral**.
- Extensa afectación pulmonar bilateral con mayor afectación de **lóbulos pulmonares inferiores**, de predominio en segmentos posteriores, existiendo un respeto relativo de los segmentos anteriores y apicales de los lóbulos superiores.



LECTURA RADIOLOGICA 3

- Extensas áreas de **atenuación en vidrio deslustrado bilaterales** asociadas a **consolidaciones de distribución** periférica y subpleural con tendencia a confluir en segmentos posteriores de LLSS, segmento lateral del LM, segmento apical y posterior del LID, asociando broncograma aéreo.



LECTURA RADIOLÓGICA 3

- **Enfisema centrolobulillar** de predominio en ambos lóbulos superiores.
- Múltiples imágenes quísticas aéreas en el espesor de las lesiones descritas, sospechosas de neumatoceles por barotrauma.

Diagnóstico diferencial con espacios enfisematosos agrandados e hiperinsuflados.



DISCUSIÓN

- Los hallazgos previamente descritos en las radiografías y TC de tórax en una paciente con daño severo previo e insuficiencia respiratoria aguda grave, debe hacer sospechar un síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA).
- En nuestra paciente el antecedente de disección de aorta tipo A de Stanford, e ingreso en unidad de reanimación con monitorización, junto con el neumotórax bilateral, resultan claves para contextualizar la orientación diagnóstica.



DISCUSIÓN

- Los hallazgos clave que ayudaron al diagnóstico fueron:
 - Extensa afectación difusa (80%) y bilateral
 - La distribución con predominio en zonas declives y segmentos posteriores.
 - La presencia de tres niveles con el llamado “signo del aceite y agua”:
 - Nivel superior: respeto relativo de lóbulos superiores.
 - Nivel medio: opacidades en vidrio deslustrado
 - Nivel inferior: consolidaciones
 - Broncograma aéreo
 - Neumatoceles vs espacios aéreos enfisematosos hiperinsuflados



DIAGNÓSTICO FINAL

Síndrome de distrés respiratorio agudo
(SDRA)



IMAGEN COMPLEMENTARIA

ESTRATIFICACIÓN CON
"SIGNO DEL ACEITE Y AGUA"

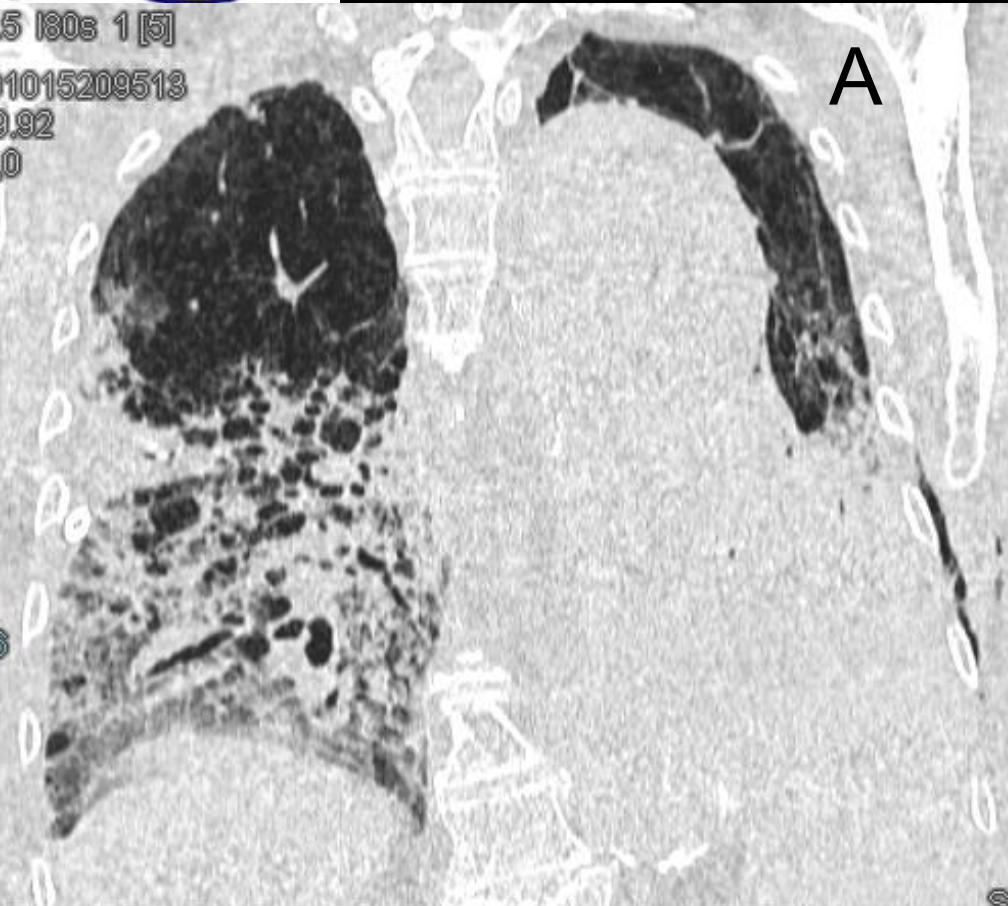


Figura 8. TC de tórax sin CIV. Ventana de parénquima pulmonar. Reconstrucciones MPR en proyecciones coronal (A) y sagital (B).



DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

El síndrome de distrés respiratorio agudo es una entidad con una mortalidad del 40%, siendo importante un rápido diagnóstico.

Desencadenante o injuria: neumonía, broncoaspiración, traumatismo pulmonar, inhalación de sustancias tóxicas, cirugía cardiopulmonar, sepsis, alteraciones hemodinámicas, alteraciones metabólicas..

Debuta con insuficiencia respiratoria aguda.

El daño alveolar difuso (DAD) es la manifestación histológica característica del síndrome.



DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

DEFINICIÓN DE BERLÍN DEL SÍNDROME DE DISTRÉS RESPIRATORIO AGUDO

TIEMPO	Dentro de una semana desde una injuria clínica conocida o nuevo deterioro de los síntomas respiratorios de inicio.
RADIOGRAFÍA TÓRAX	Opacidades pulmonares bilaterales, no explicables por derrame pleural, atelectasia o nódulos.
ORIGEN DEL EDEMA	Fallo respiratorio no explicable completamente por una insuficiencia cardiaca o por sobrecarga de líquidos. Se requiere estudio por ecocardiograma.
HIPOXEMIA PaO₂ /FiO₂ ratio	Leve: 200-300 mm Hg, con PEEP >5 Moderado: ≤200->100 mm Hg , con PEEP >5 Grave: ≤100 mm Hg, con PEEP >5



DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

Signos radiológicos clave en el diagnóstico SDRA por TC:

- Afectación difusa (extensión del 80%) y bilateral
- Gradiente craneo-caudal y antero-posterior: Mayor afectación de lóbulos inferiores y segmentos posteriores.
- Estratificación en tres niveles “**signo del aceite y agua**”:
parénquima respetado-opacidades en vidrio deslustrado-consolidaciones.
 - El pulmón normal ocupa el pulmón superior.
 - Las opacidades en vidrio deslustrado son difusas, parcheadas y bilaterales. Traduce líquido intersticial y edema pulmonar.
 - Las consolidaciones son de predominio periférico, lóbulos inferiores y segmentos posteriores. Distribución dependiente de la gravedad.



DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

Signos radiológicos clave en el diagnóstico SDRA por TC:

- No es infrecuente la asociación con neumotórax o enfisema subcutáneo debido a la ventilación mecánica y medidas de soporte vitales.
- Son característicos los neumatocelos interpuestos entre las consolidaciones y el vidrio deslustrado, pudiendo quedar como espacios aéreos residuales.
- Broncograma aéreo llamativo.
- Los supervivientes del cuadro evolucionan hacia fibrosis pulmonar de predominio en segmentos anteriores.



DESCRIPCIÓN DE LA ENTIDAD

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL :

- Edema pulmonar cardiogénico: distribución de las opacidades centrales o difusas, engrosamiento liso de septos interlobulillares, cardiomegalia, derrame pleural o pericárdico.
- Infecciones (bacterianas, virales, fúngicas...): consolidaciones, nódulos centrolobulillares, opacidades en árbol en brote, afectación de la vía aérea, derrame pleural.
- Hemorragia pulmonar difusa: nódulos centrolobulillares en vidrio deslustrado, opacidades en vidrio deslustrado difusas con progresión a consolidaciones.
- Neumonía eosinófila aguda: extensas opacidades parcheadas en vidrio deslustrado. Buena respuesta a corticoides.
- Neumonía intersticial aguda (NIA): idéntico a SDRA pero sin injuria previa
- Protenosis alveolar: afectación difusa, bilateral, simétrica, destaca el patrón en empedrado.



INTERÉS DOCENTE

La presencia de consolidaciones y áreas de atenuación en vidrio deslustrado de predominio en zonas declives, segmentos posteriores de lóbulos inferiores, sobre todo asociado al “signo del aceite y agua”, en un paciente con antecedente de daño severo previo e insuficiencia respiratoria aguda, debe orientar hacia el diagnóstico de síndrome de distrés respiratorio agudo.



BIBLIOGRAFÍA

- Gurney JW. TCAR de pulmón. Marbán 2013.
- Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, Ferguson ND, Caldwell E, Fan E, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. JAMA. 2012.
- Ortiz G, Garay M, Capelozzi V, Cardinal-Fernández P. Airway pathological alterations selectively associated with acute respiratory distress syndrome and diffuse alveolar damage-Narrative Review. Arch Bronconeumol 2019.
- Elicker BM, Webb WR. Fundamentals of high-resolution lung CT. Second edition. Wolters Kluwer 2019.
- Cardinal-Fernández P, Lorente JA, Bailén-Barragán A, Matute-Bello G. Acute respiratory distress syndrome and diffuse alveolar damage. New insights on a complex relationship. Ann Am Thorac Soc 2017.
- Obadina ET, Torrealba JM, Kanne JP. Acute pulmonary injury: high-resolution CT and histopathological spectrum. Br J Radiol 2013.