

Neumonía organizada: del hallazgo típico al diagnóstico diferencial.

María Dolores Urbieta Ramos¹, Eva Merayo Yécora¹, Andrea Rodríguez Roderá¹, Lucía Morán García¹,
Ernesto Antonio Castañeda Vargas¹, Cristian Hernández Crespo¹, María Rosa López Pedreira¹,
Alejandra Vela Martín.¹

¹Hospital Clínico Universitario de Valladolid, Valladolid.

Objetivo docente:

- Revisar los hallazgos radiológicos característicos y atípicos de la neumonía organizada (NO), así como su diagnóstico diferencial con otras entidades, enfatizando en la correlación clínico-radiológica.
-

Neumonía organizada (NO):

Es un patrón patológico **inespecífico** de respuesta tisular del pulmón ante un daño pulmonar o diferentes procesos médicos, consistente en una **proliferación fibroblástica** que va ocupando el espacio aéreo (alveolos, conductos alveolares y bronquiolos) en forma de yemas de tejido de granulación polipoideo (cuerpos de Masson). La arquitectura pulmonar suele estar conservada y asocia leve inflamación intersticial.

La NO puede ser **secundaria** o idiopática (NO criptogenética, NOC).

Causas de NO secundaria:

Infección.
Toxicidad por fármacos.
Enfermedades del tejido conectivo.
Agudización de enfermedades pulmonares intersticiales (neumonía intersticial usual, NIU).
Neoplasias hematológicas.
Trasplante (pulmonar, hepático, médula ósea).
Radioterapia.
Inmunodeficiencia común variable.
Enfermedad inflamatorio intestinal.
Aspiración.
Inhalación.
Procesos pulmonares (abscesos, neoplasia, hemorragia alveolar, obstrucción de vía aérea).

Tabla 1. Causas de NO secundaria.

La **NOC** (idiopática) se clasifica dentro de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas (**EPID**).

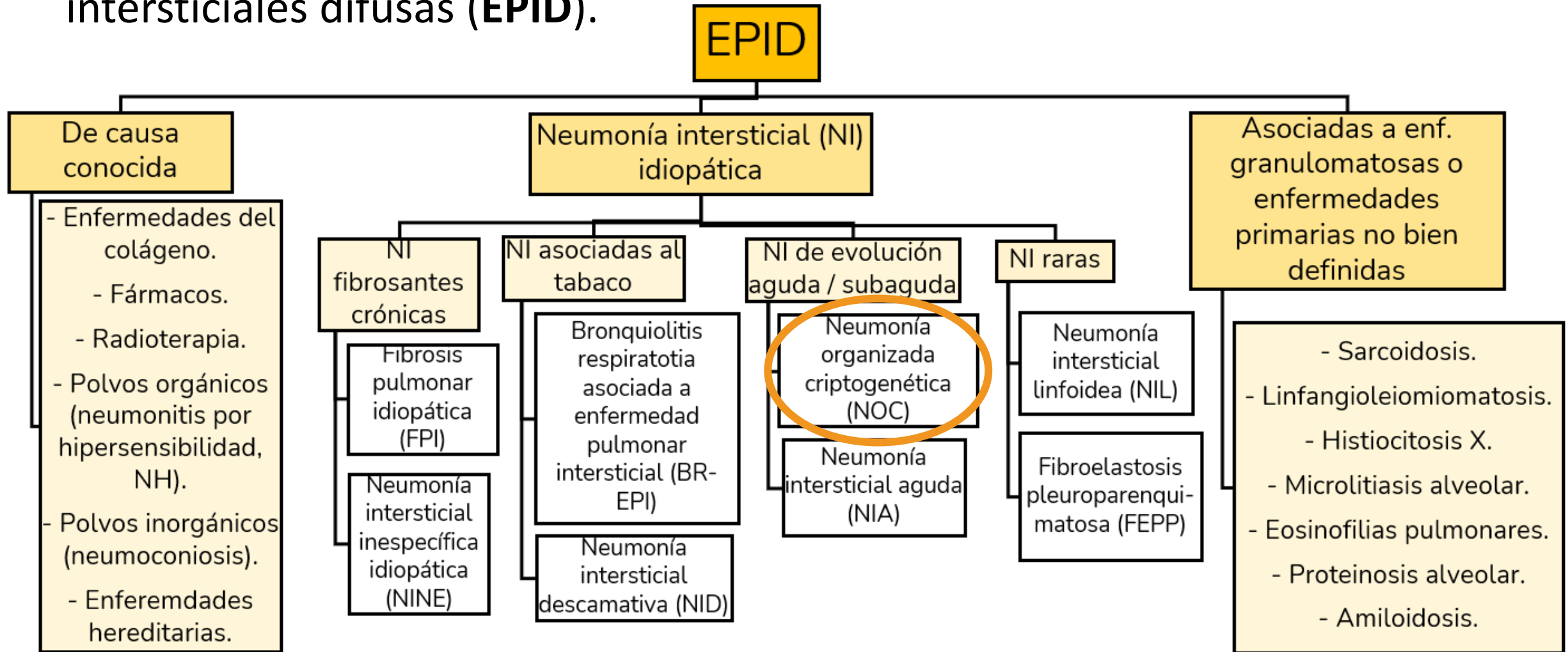
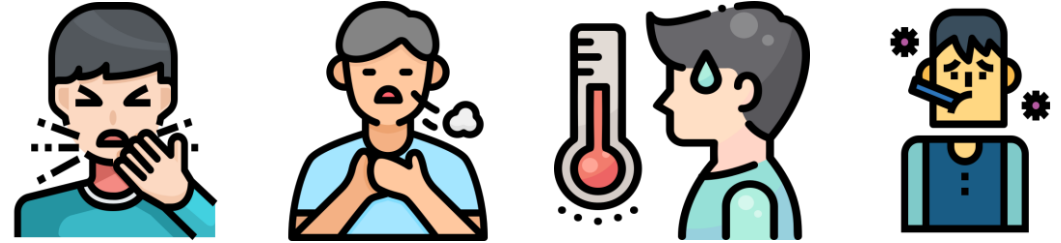


Tabla 2. Clasificación de las neumonías intersticiales idiopáticas principales.

Presentación clínica:

Paciente de 50-60 años, ♂ = ♀.



- Tos no productiva, disnea, febrícula, malestar general, pérdida de peso >10%. **EF:** Crepitantes.

Aparece como un **cuadro clínico-radiológico subagudo** (4-6 semanas) de neumonía que no responde a antibióticos.

El curso clínico puede ir desde una enfermedad respiratoria subaguda o indolente hasta una insuficiencia respiratoria fulminante.

Pruebas complementarias:

Pruebas radiológicas.

Pruebas de función respiratoria: patrón restrictivo (↓ difusión CO).

Lavado broncoalveolar: microorganismos, hemorragia, células malignas, neumonía eosinófila...

Biopsia transbronquial o abierta: es diagnóstica siempre y cuando se asocie a una historia clínico-radiológica compatible.

En la **biopsia**, en fases iniciales se observa necrosis de los neumocitos tipo I, lo que desencadena una serie de procesos celulares que resultan en:

- La formación de **cuerpos de Masson**: cuerpos compuestos por miofibroblastos y una matriz de tejido conectivo laxo de colágeno, fibronectina y glicoproteínas en espacios aéreos distales (alveolos, conductos alveolares, bronquiolos) con distribución peribronquiolar, característicos de la NO.
- Leve inflamación intersticial y leve descamación celular intraalveolar.

La arquitectura pulmonar está generalmente conservada.

Hallazgos radiológicos:

RX TÓRAX:

- Opacidades parcheadas bilaterales migratorias de densidad variable y distribución periférica.
- Broncograma aéreo.

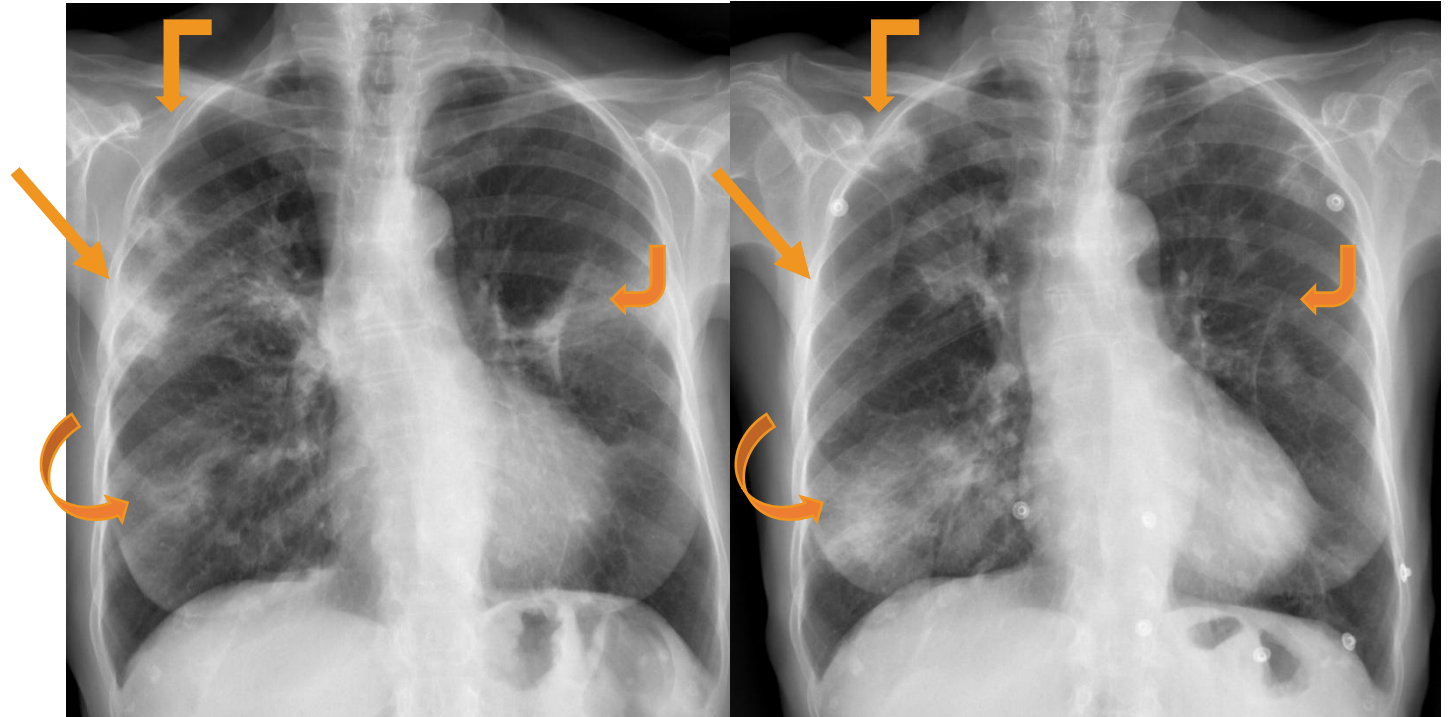


Imagen 1. Opacidades parcheadas bilaterales que cambian de densidad y localización con el tiempo.

TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN (TCAR):

Consolidaciones (patrón morfológico predominante): parcheados bilaterales y asimétricos, multifocales en el 75% de los casos. Presentan resolución espontánea y migración.

- Suelen ser de distribución periférica subpleural y peribroncovascular, con predominio en campos pulmonares inferiores.
 - Pueden asociar broncograma aéreo $\pm$ bronquiectasias que desaparecen tras la resolución del cuadro.
 - ***Patrón perilobulillar (57%)***: patrón con afectación de las estructuras limítrofes del lobulillo pulmonar secundario (septos interlobulillares), que observamos como opacidades periféricas mal definidas de distribución poligonal o en arcos.
-

TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN:

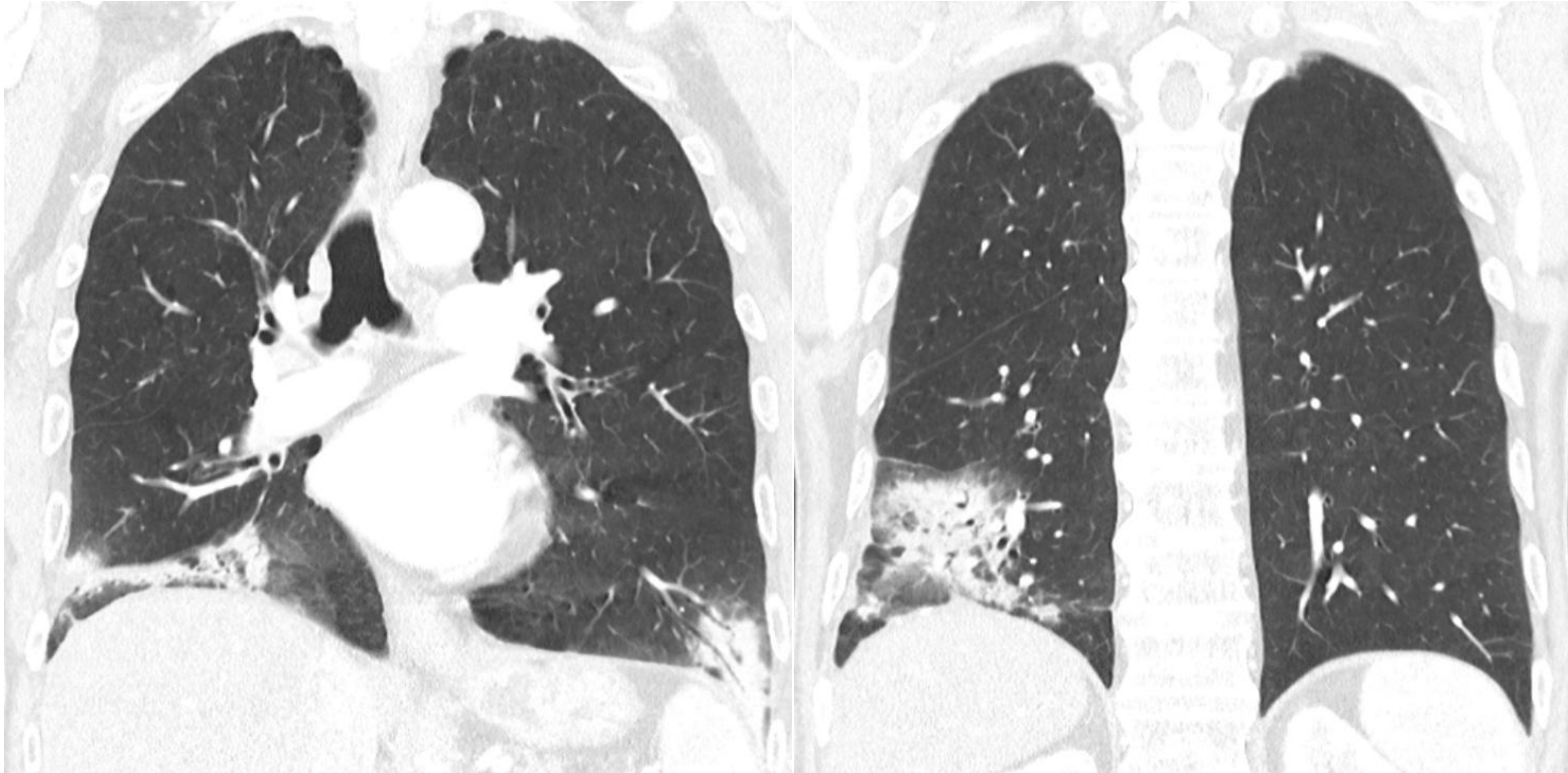


Imagen 2. Consolidaciones con broncograma aéreo bilaterales, de distribución periférica y predominio en campos pulmonares inferiores.

TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN:

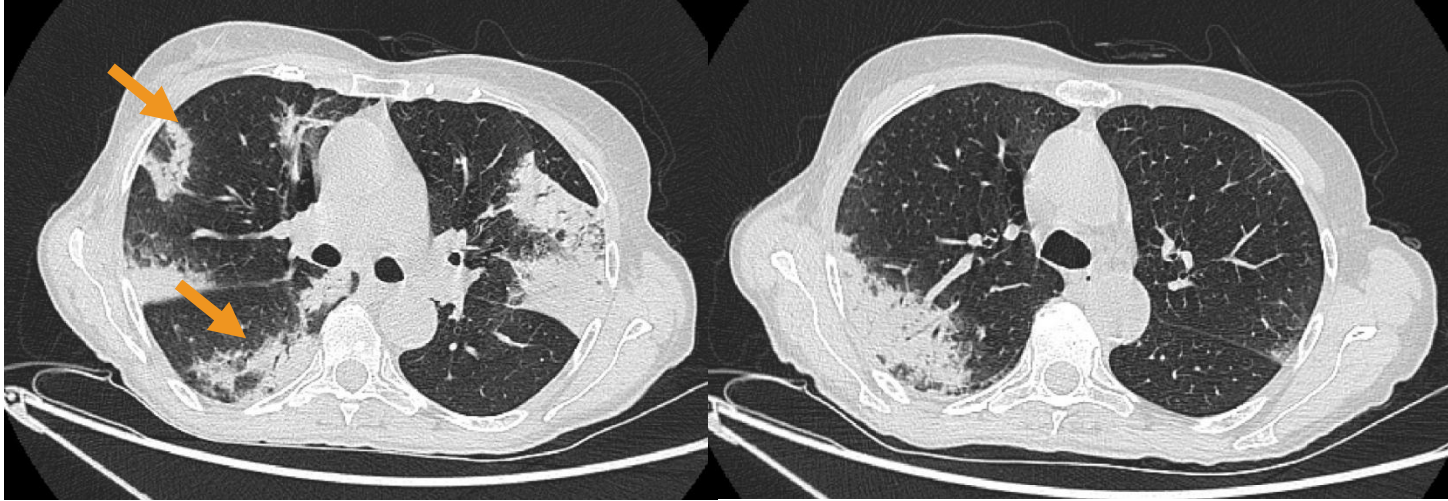
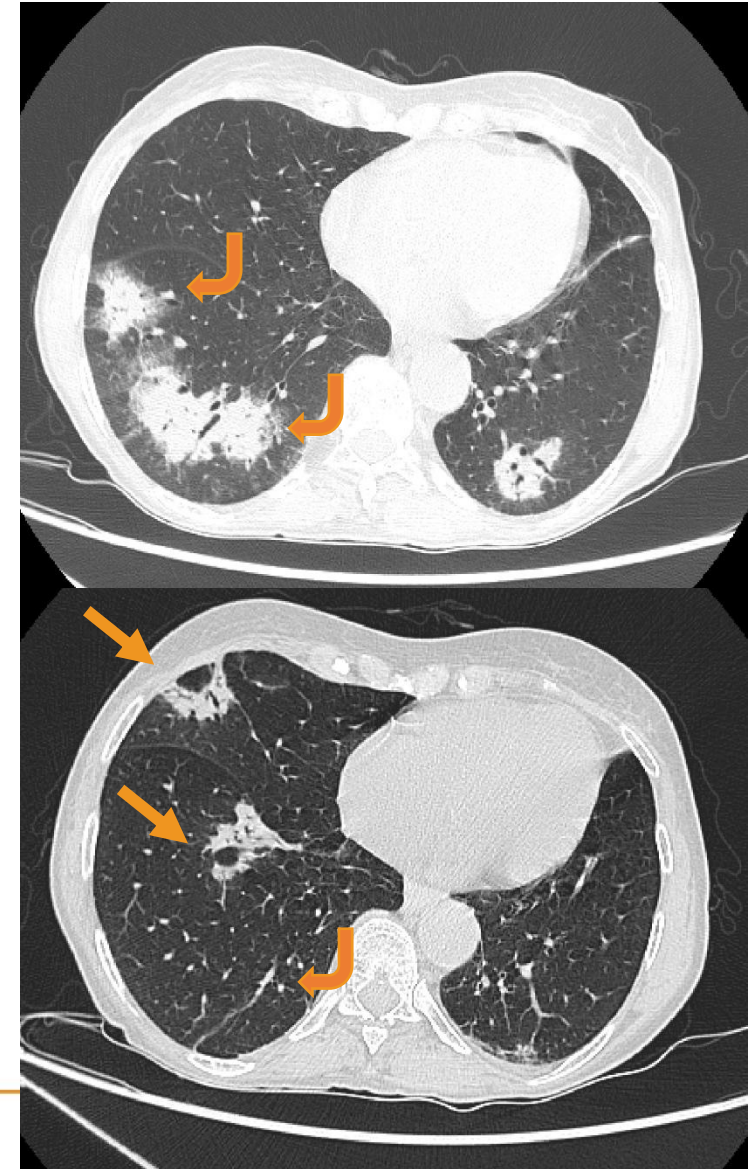


Imagen 3. Otro caso con consolidaciones bilaterales, algunas de ellas con patrón perilobulillar (flechas naranjas).

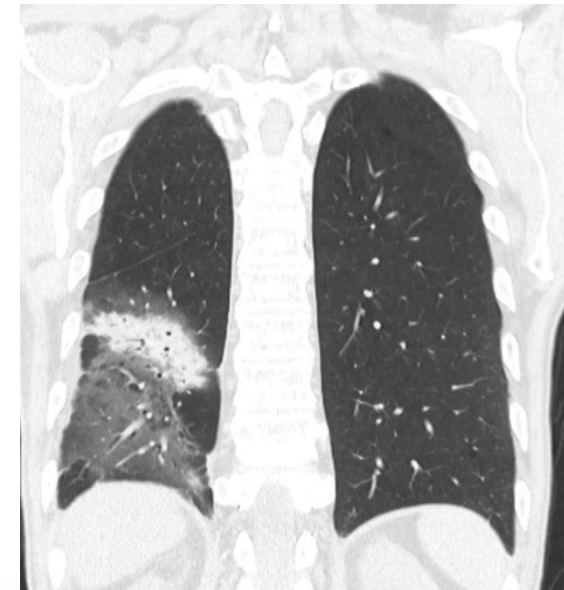
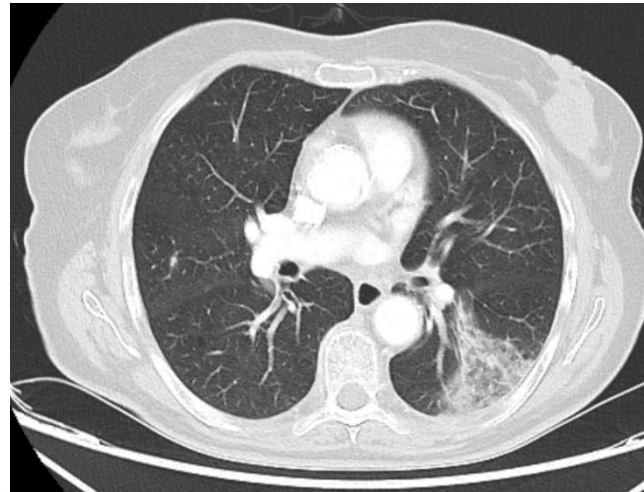
Imagen 4. Consolidaciones bilaterales con migración en control (flechas naranjas curvas), algunas de las de nueva aparición con patrón perilobulillar (flechas naranjas rectas).



TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN:

Vidrio deslustrado:

- Suele presentarse como un patrón mixto asociado a consolidaciones.
- Está en relación con la inflamación de los septos alveolares y la descamación celular intraalveolar.



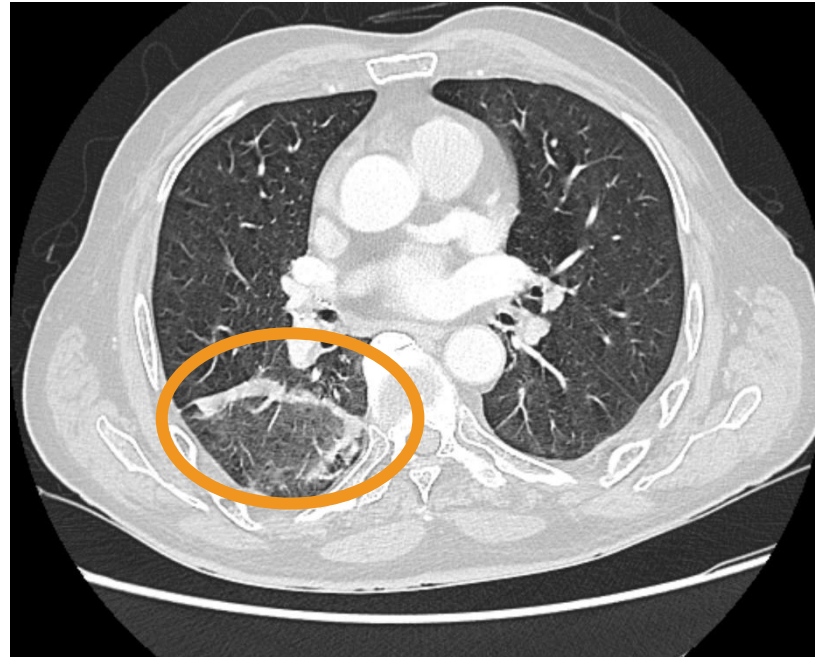
Imágenes 5, 6 y 7. Áreas en vidrio deslustrado asociadas a consolidaciones.

TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN:

Signo de halo invertido / signo del atolón / signo del “corro de brujas”
(en el 19% de los casos):

- Área de atenuación en vidrio deslustrado + halo de consolidación periférica más o menos completo (semilunar, lineal).
 - Visible por la inflamación de septos alveolares con zona periférica de NO con tejido de granulación en espacio aéreo.
-

TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN:



Imágenes 8 y 9. Signo del halo invertido.



TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN:

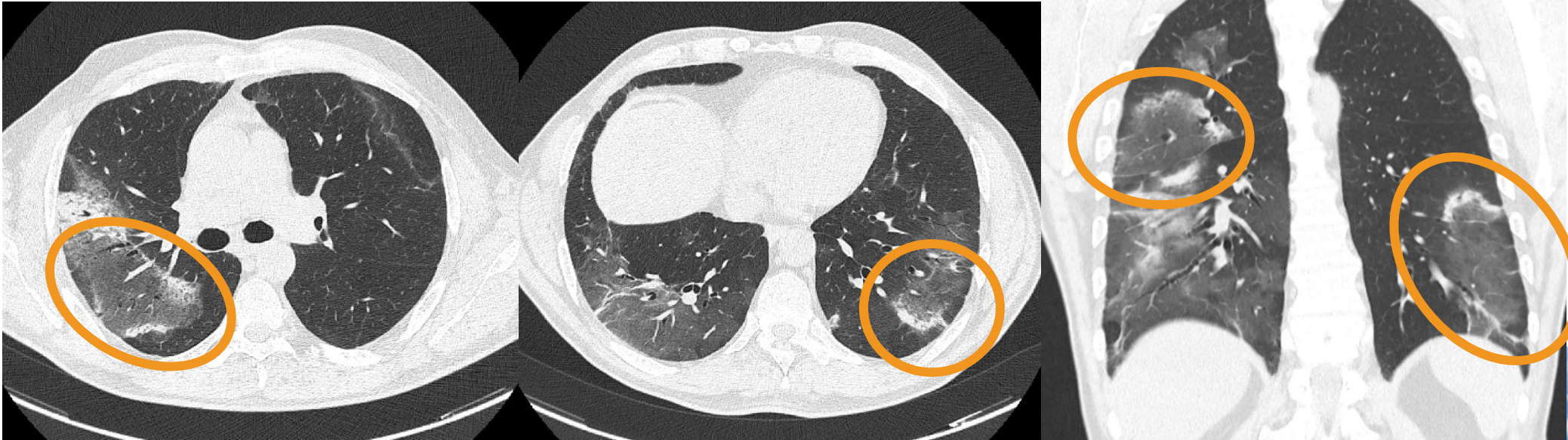


Imagen 10. Signo del halo invertido en un mismo paciente con varios focos de afectación bilaterales.



TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN:

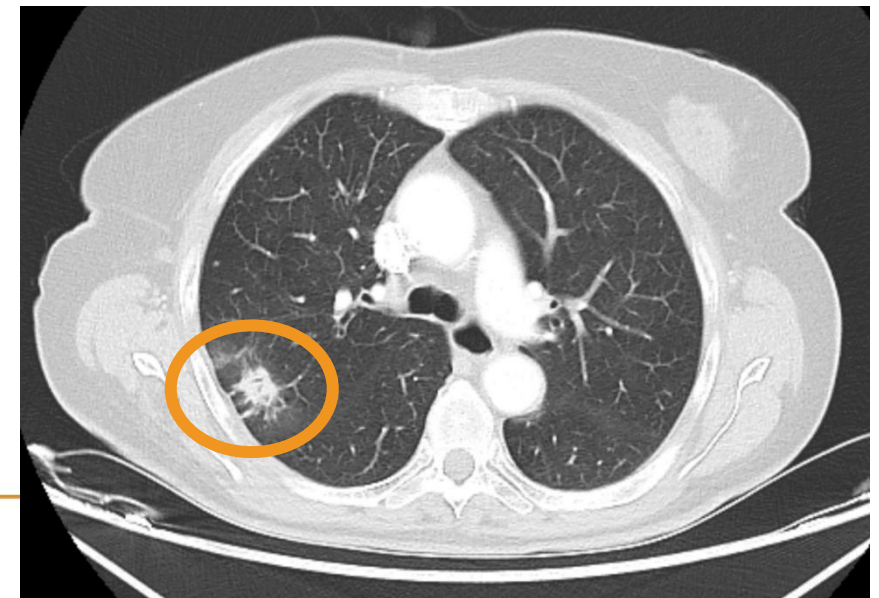
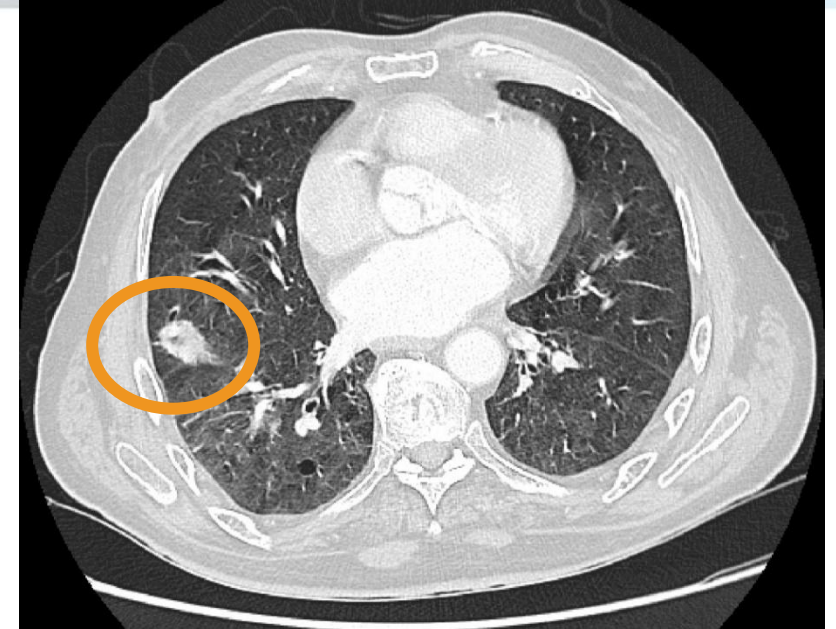
Nódulos y masas pulmonares (40%):

- Únicos o múltiples, de distribución aleatoria.
 - Pueden ser **milimétricos** (3-10 mm) y mal definidos o de contornos lisos con patrón de árbol en brote, o de **mayor tamaño** (hasta > 5 cm) con bordes irregulares, poligonales, y broncograma aéreo.
 - Pueden presentar bordes espiculados, colas subpleurales, halo en vidrio deslustrado, cavitación
 - Pueden presentar actividad metabólica en PET-TC.
 - Infrecuente la recurrencia si escisión.
-

TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN:



Imagen 11. Múltiples micronódulos con patrón de árbol en brote en paciente con NO.



Imágenes 12 y 13. Nódulos únicos con bordes espiculados y broncograma aéreo en paciente con NO.

TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN:

Bandas parenquimatosas y líneas subpleurales:

- Irradiadas desde zona central en el recorrido de un bronquio hacia la pleura.
- Subpleurales paralelas.

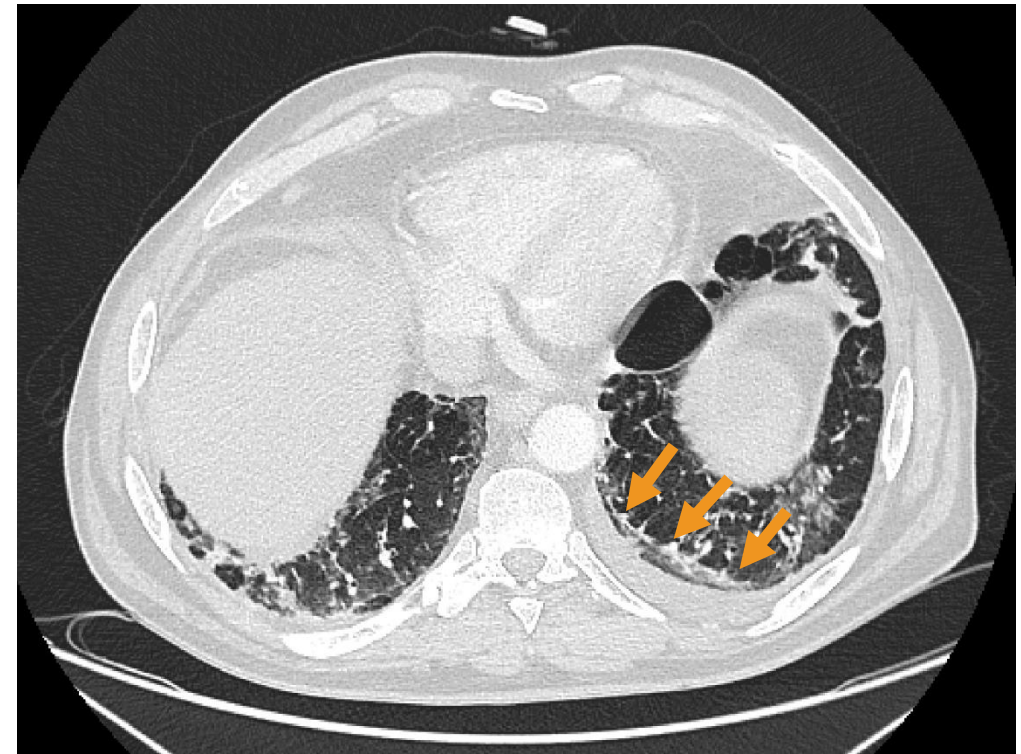


Imagen 14. Banda subpleural en lóbulo inferior izquierdo.

TC TÓRAX DE ALTA RESOLUCIÓN:

Otras manifestaciones radiológicas:

- Afectación reticular (raro que sea predominante).
- Derrame pleural (secundarias).
- Adenopatías.

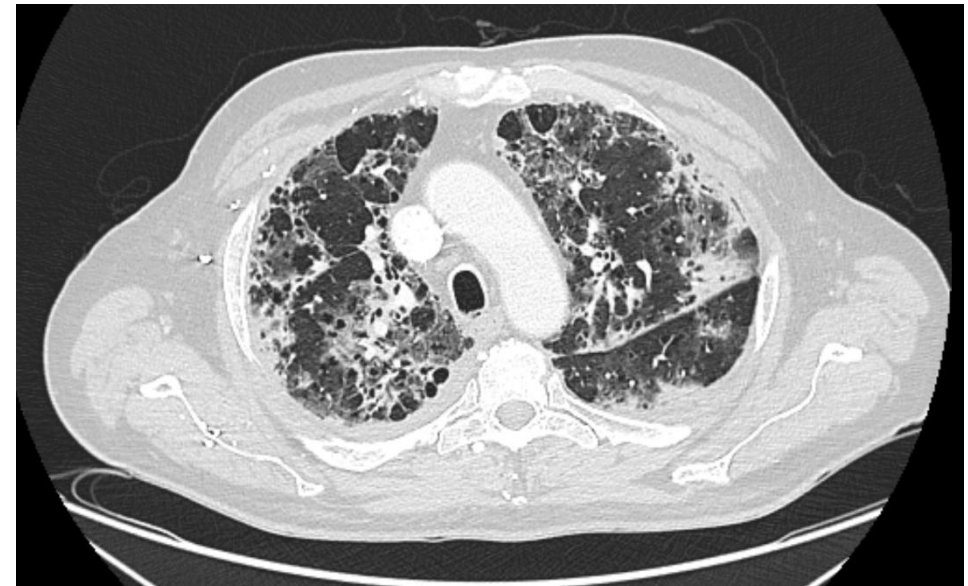


Imagen 15. Afectación reticular.

Algunas formas secundarias:

PATRÓN NO/NINE: coexistencia tanto en formas idiopáticas como secundarias (enfermedades autoinmunes). Peor pronóstico.

- Consolidaciones basales yuxtadiafragmáticas.
- Signos de fibrosis: bronquiectasias por tracción, reticulación, pérdida de volumen.

NO POR TOXICIDAD: con frecuencia asociado a fármacos como amiodarona, inmunoterapia o algunas terapias dirigidas para cánceres avanzados de mama, pulmón y estómago (trastuzumab-deruxtecan).

- Puede solaparse con patrón de neumonía eosinófila crónica (NEC) inducida por fármacos.
-

Algunas formas secundarias:

NO POR RADIOTERAPIA: afectación de zona irradiada, a distancia o del pulmón contralateral.

- Hay un intervalo largo (meses) desde el final del tratamiento hasta la aparición de la NO, por lo que puede no relacionarse.
- **Ca mama** (intervalo de alrededor de 7 meses) : zona respetada entre la banda de neumonitis por RT subpelural y la consolidación.

NO EN COVID-19:

- Puede presentarse como patrón de NO en fases avanzadas, con signo del halo invertido y patrón perilobulillar.
-

Evolución de la NO:

Regresión espontánea (40%).

Respuesta a los corticoides: dato importante a la hora de hacer el diagnóstico diferencial.

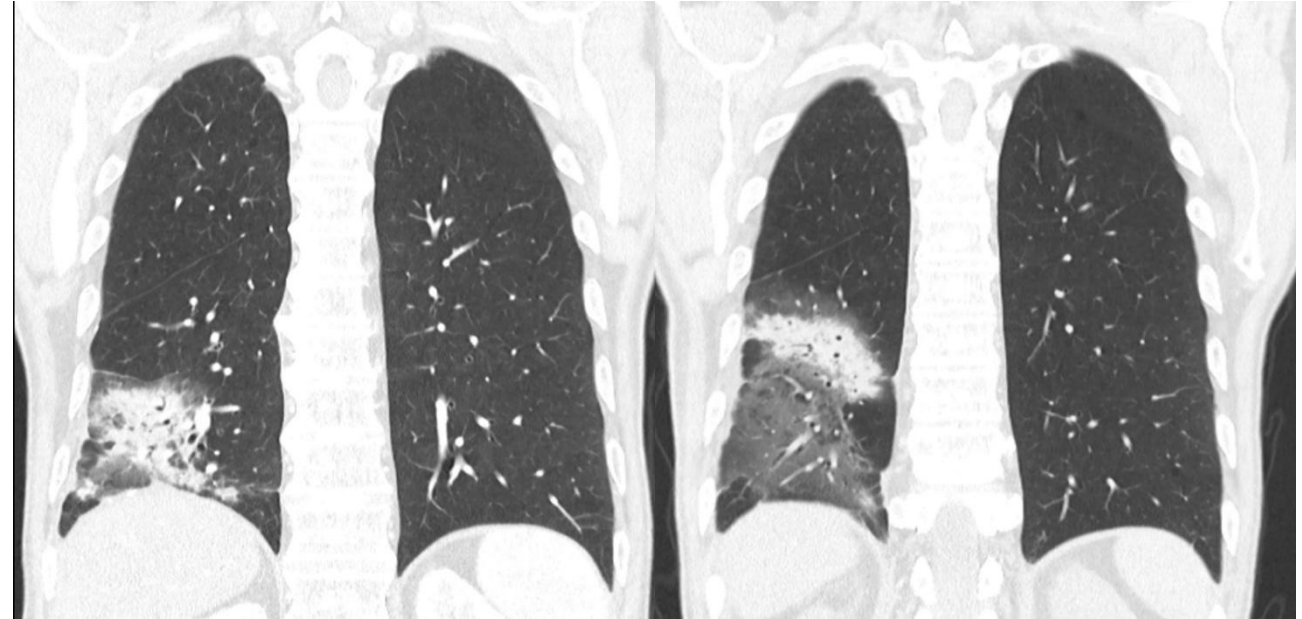
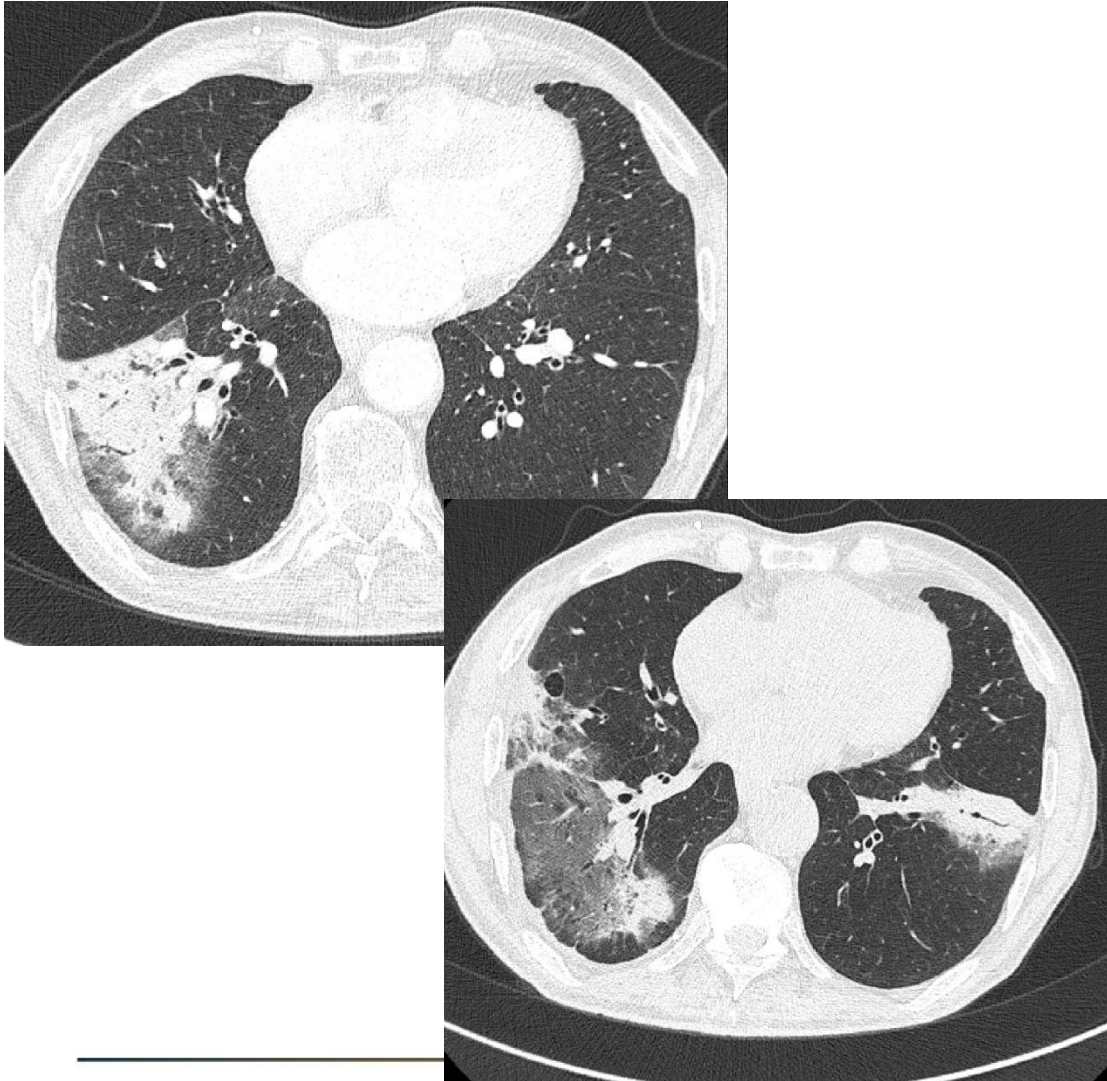
- Completa: más común si la presentación es en forma de consolidaciones, vidrio deslustrado o nódulos.
 - Parcial: lesiones residuales con patrón NINE fibrótica en forma de opacidades sutiles o líneas subpleurales (síndrome antisintetasa).
-

Evolución de la NO:

Recurrencias (50%).

- **Signo de la recaída en negativo:** nuevas lesiones en la periferia de las zonas previamente afectadas.

Formas rápidamente progresivas (asociadas a enfermedades del colágeno).



Imágenes 16 y 17. Signo de la recaída en negativo, con nuevas lesiones en control de TCAR en la periferia de las zonas previamente afectadas.

Diagnóstico diferencial:

Muchos de los signos radiológicos de la NO nos los podemos encontrar también en otras entidades.

Tabla 3.
Diagnósticos diferenciales a tener en cuenta con los hallazgos radiológicos de las NO.

Consolidaciones con regresión espontánea y migración:	Neumonía eosinófila, hemorragia pulmonar, vasculitis.
Consolidaciones periféricas:	Neumonía eosinófila crónica (NEC), carcinoma broncoalveolar, sarcoidosis, contusión pulmonar, infarto pulmonar, neumonía por aspiración.
Patrón en vidrio deslustrado:	Edema pulmonar, hemorragia pulmonar, neumonía atípica, neumonía eosinófila aguda, neumonitis postrádica, neumonitis por hipersensibilidad, neumonía intersticial descamativa, carcinoma broncoalveolar, proteinosis alveolar, hemosiderosis, sarcoidosis.
Patrón perilobulillar:	Neumonía, hemorragia alveolar, proteinosis alveolar, amiloidosis, NIA, neumonía intersticial usual (NIU), NINE.
Signo del atolón:	Infecciones fúngicas (aspergilosis angioinvasiva, mucormicosis), vasculitis, infarto pulmonar, tuberculosis, procesos linfoproliferativos.
Nódulos / masas:	Infecciones granulomatosas, neoplasias, metástasis, linfomas, hamartomas, malformaciones arteriovenosas, sarcoidosis, vasculitis, artritis reumatoide, amiloidosis.

Diagnóstico diferencial:

- Las **infecciones** siempre hay que tenerlas presentes en el diagnóstico diferencial, descartándolas o confirmándoles mediante el lavado broncalveolar. La NO no responde al tratamiento antibiótico.
 - La **neumonía eosinófila crónica** tiene predilección por campos pulmonares superiores, mientras que la NO predomina en los inferiores, aunque por imagen son indistinguibles.
-

Diagnóstico diferencial:

- El **patrón de daño alveolar difuso (DAD)** es el único patrón de NI con presentación aguda. Tiene mal pronóstico. En anatomía patológica puede presentar características superpuestas con la NO. Radiológicamente, en la NO solemos ver focos consolidativos, mientras que en el DAD predominan las áreas difusas en vidrio deslustrado, con o sin consolidaciones.
-

Diagnóstico diferencial:

- **Signo del atolón:** en la tuberculosis se aprecia nodularidad en el halo, en las infecciones fúngicas Infecciones fúngicas el anillo externo es más grueso, con reticulación en su interior y acompañado de derrame pleural.
 - **Masas y nódulos:** en los inmunodeprimidos hay que hacer el diagnóstico diferencial con las infecciones fúngicas. En los inmunocompetentes, hay que tener en cuenta las neoplasias pulmonares multifocales, las metástasis, los linfomas y las vasculitis.
-

Conclusiones:

La neumonía organizada puede ser secundaria a numerosas entidades o idiopática.

Radiológicamente se suele presentar como consolidaciones $\pm$ áreas con patrón en vidrio deslustrado migratorias, el signo del atolón/halo invertido y nódulos o masas.

El diagnóstico diferencial es muy amplio, y para diagnosticarla es importante tener en cuenta la buena evolución de la NOC bien sea espontáneamente o tras la administración de corticoides. Es común su recurrencia.

Bibliografía:

1. Arenas-Jiménez JJ, García-Garrigós E, Ureña Vacas A, Sirera Matilla M, Feliu Rey E. Neumonía organizada. Radiología (Engl Ed). 2022;64(Suppl 3):240–249. doi:10.1016/j.rx.2022.08.001
 2. Travis WD, Costabel U, Hansell DM, King TE Jr, Lynch DA, Nicholson AG, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. Hum Pathol. 2018;73:1–25. doi:10.1016/j.humpath.2017.10.028
 3. Marcos PJ, Montero C, Otero González I. Una mirada general a las enfermedades pulmonares intersticiales y una específica a la fibrosis pulmonar idiopática. Galicia Clin. 2011;73(4):13–22.
-

Bibliografía:

4. Zare Mehrjardi M, Kahkouee S, Pourabdollah M. Radio-pathological correlation of organizing pneumonia (OP): a pictorial review. Br J Radiol. 2017;90:20160723.
 5. Raghu G, Remy-Jardin M, Myers JL, Richeldi L, Ryerson CJ, Lederer DJ, et al. Diagnosis of idiopathic pulmonary fibrosis: an official ATS/ERS/JRS/ALAT clinical practice guideline. N Engl J Med. 2022;386(8):748–760. doi:10.1056/NEJMra2116777
 6. Polverosi R, Maffesanti M, Dalpiaz G. Organizing pneumonia: typical and atypical HRCT patterns. Radiol Med. 2006;111(2):202–212. doi:10.1007/s11547-006-0021-8
 7. Mendoza Alonso M. «Navegando en la sopa de letras»: enfermedades pulmonares difusas. En: del Cura Rodríguez JL, Bastarrika Aleman G, editores. Problemas en Radiología. Enfrentándose a los retos clínicos del día a día. Madrid: editorial Médica Panamericana; 2025. p. 29-43.
-