

Hallazgos radiológicos en el Síndrome de COVID-19 post agudo

Laura Chavarriaga Jiménez¹, Héctor Jofre Grimaldo¹,
Santiago Bolivar¹

¹Hospital universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat .

Objetivo Docente:

Conocer e identificar los hallazgos radiológicos más frecuentes visualizados en la TC torácica de pacientes con Síndrome de COVID-19 post agudo (“PACS”).

INTRODUCCIÓN

- La neumonía secundaria al SARS-CoV2 produce una afectación parenquimatosa pulmonar de severidad variable durante la fase aguda de la enfermedad.
- La resolución de los síntomas y de las alteraciones radiológicas tras la fase aguda es variable y algunos pacientes persisten con alteraciones durante semanas y meses post infección.
- Las alteraciones radiológicas pulmonares persistentes están relacionadas con la gravedad del cuadro inicial y el intervalo de tiempo transcurrido desde la infección.

Síndrome de COVID post - agudo (Post-acute COVID syndrome, PACS)

10-15% de los pacientes sufren síntomas persistentes después de la neumonía por COVID-19.

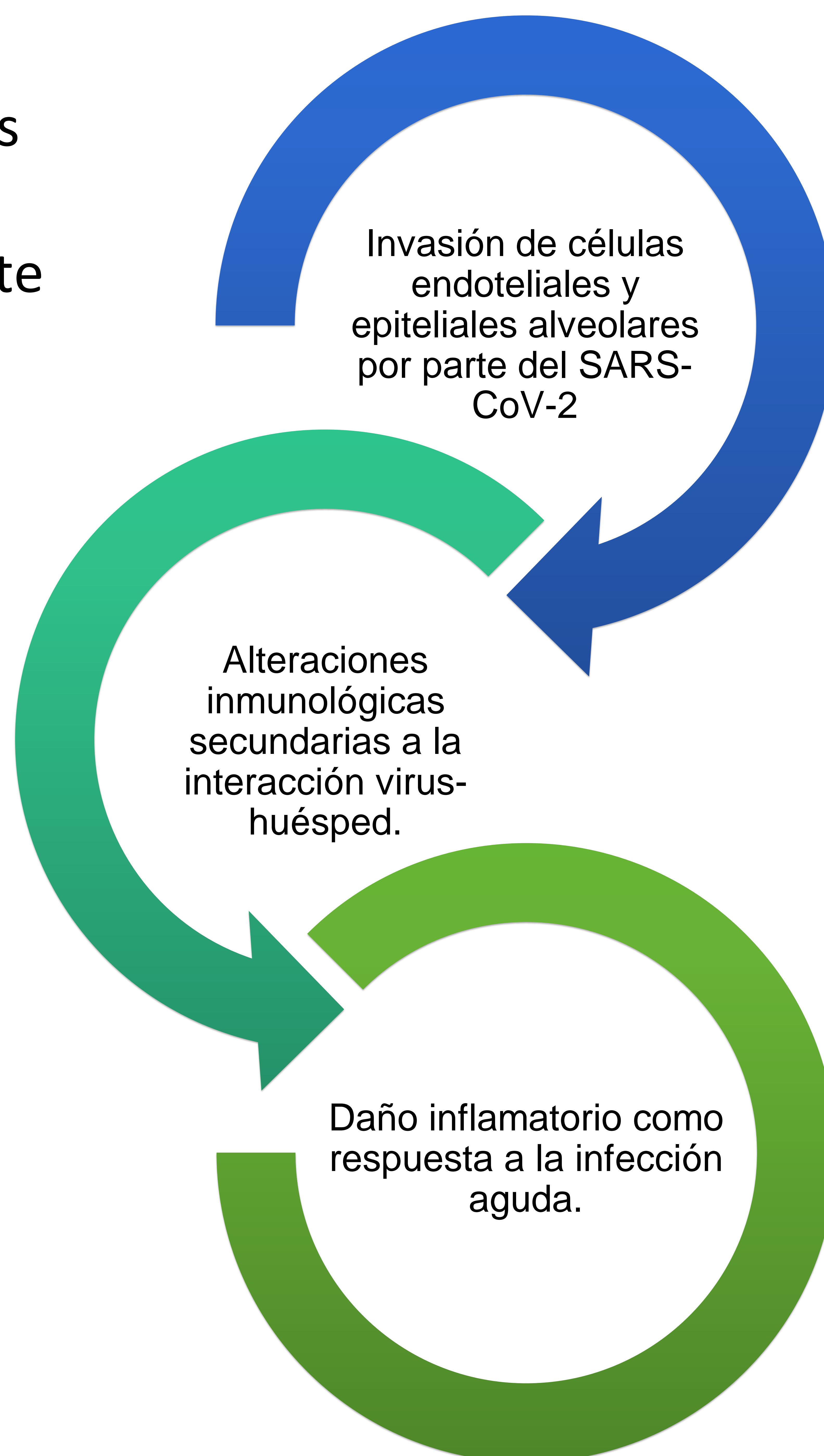
Se denomina PACS a la persistencia de síntomas después de 4 semanas desde el inicio de la infección aguda.

Los síntomas más comunes son fatiga, alteraciones neurológicas y dificultad respiratoria.

Factores de riesgo:
Edad avanzada, IMC, sexo femenino y un mayor número de síntomas durante la fase aguda.

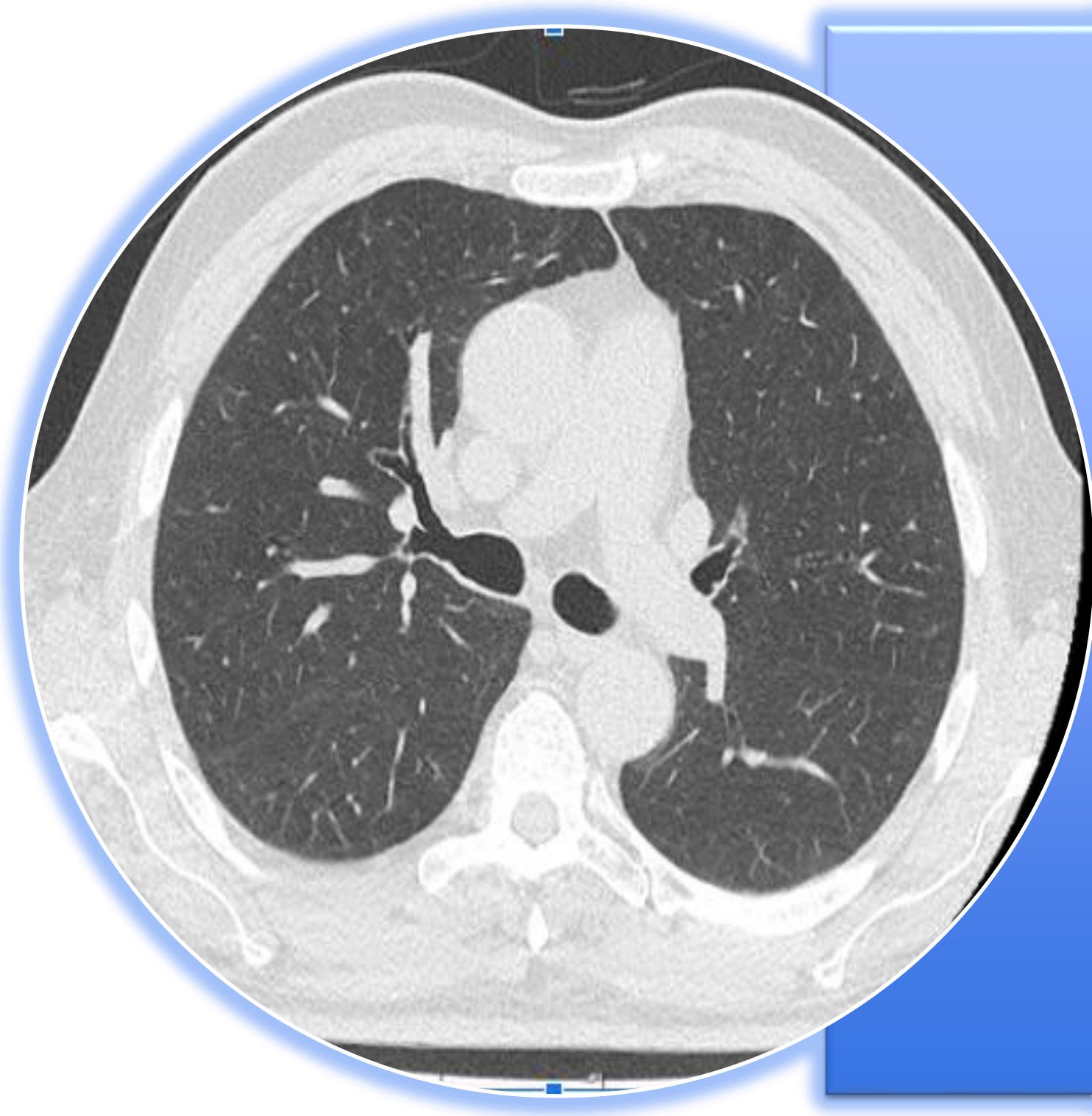
Síndrome de COVID post-agudo (PACS)

La etiología de los hallazgos radiológicos residuales es aún incierta y probablemente multifactorial:

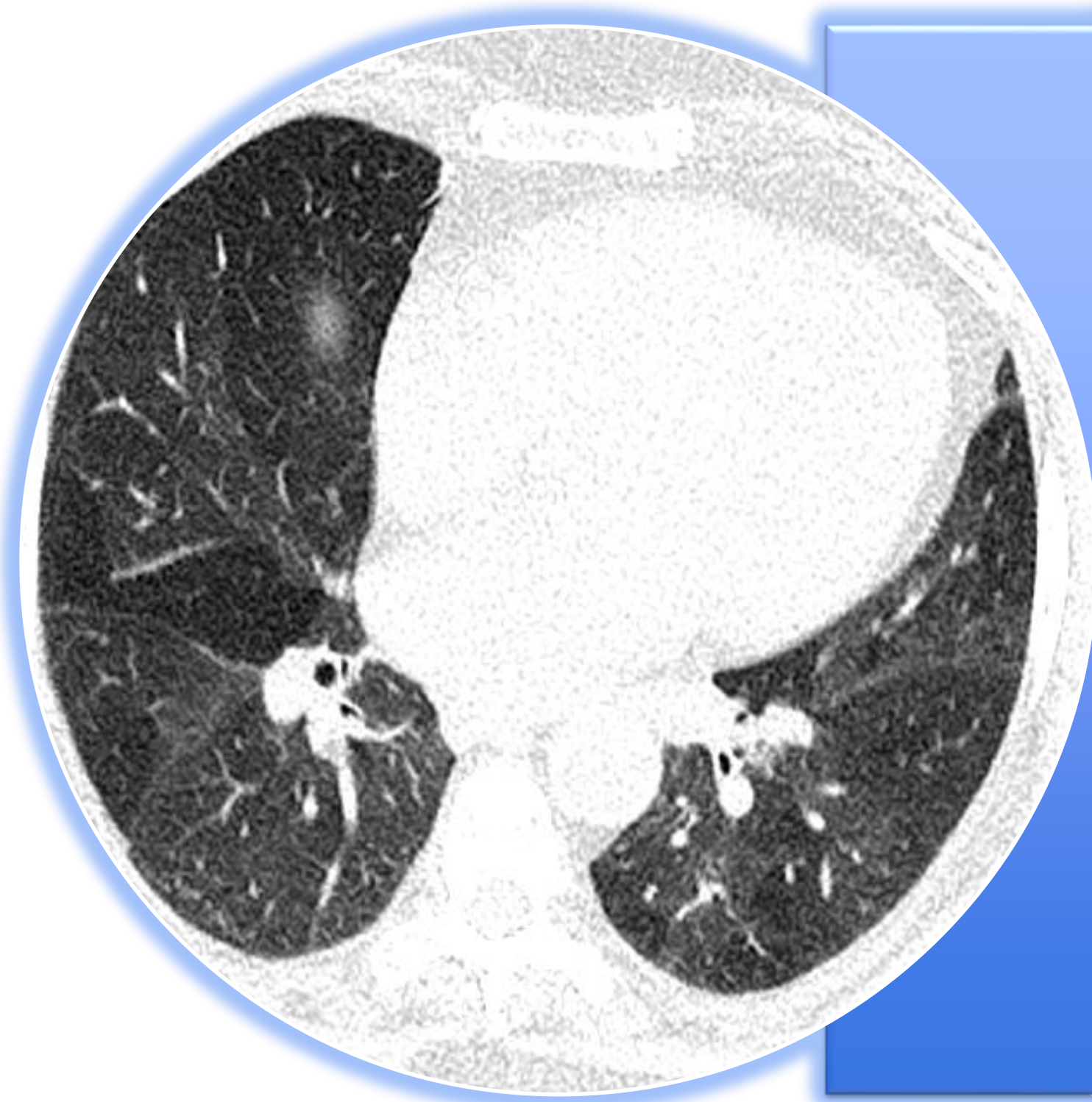


Aspectos técnicos de la TC de tórax en el PACS

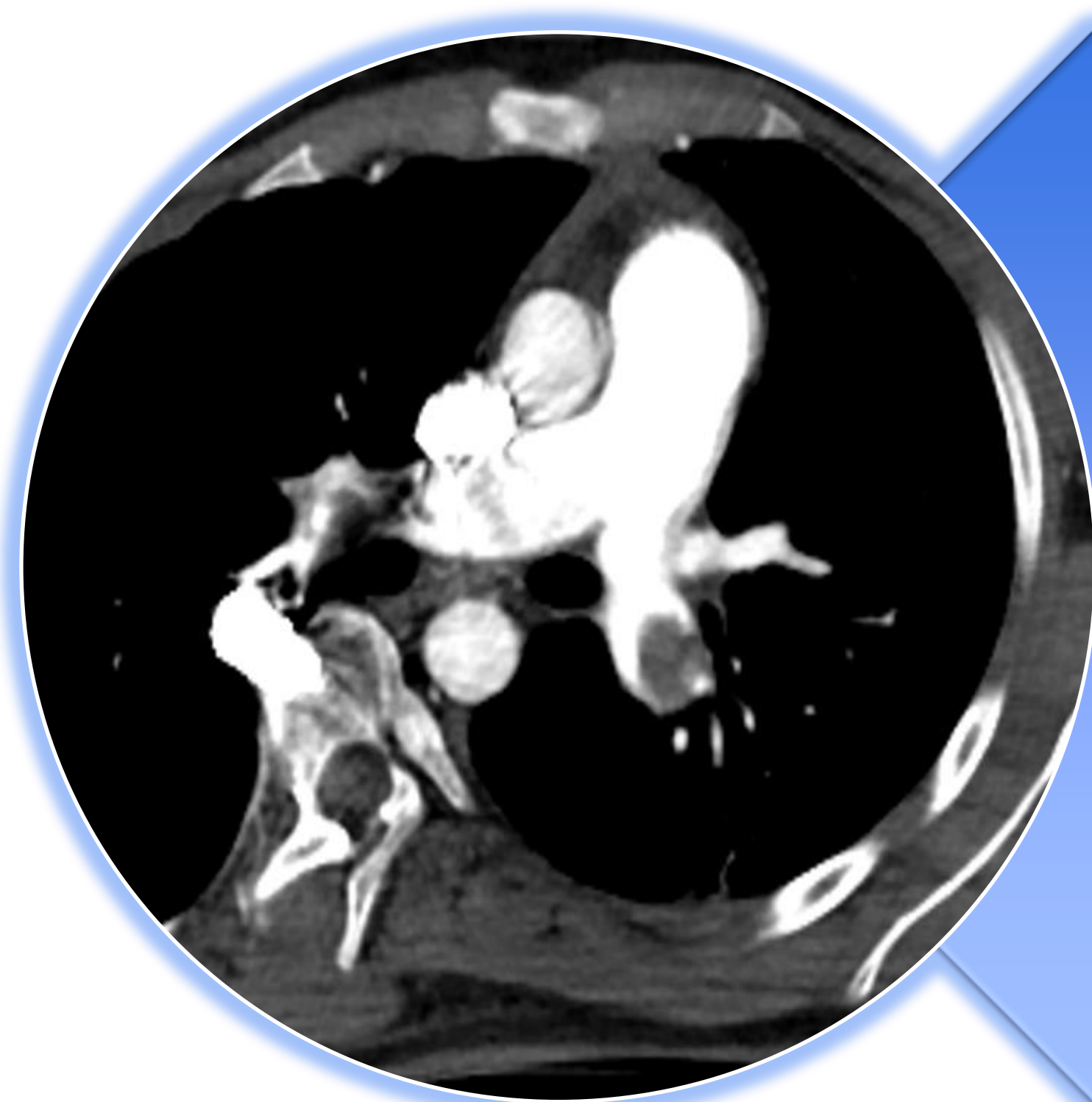
Un estudio completo de TC en un paciente que tiene síntomas respiratorios después de COVID-19 debe incluir:



TC helicoidal de tórax en inspiración, posición supina con reconstrucciones de cortes finos ($\leq 1,5$ mm).



TC espiratoria debe hacerse de rutina en el paciente post-COVID ya que son comunes los signos de atrapamiento de aire.



Se debe realizar un angioTC a todo paciente con infección por SARS-CoV2 que tenga síntomas y/o sospecha de TEP

Los hallazgos más comunes en la TC de tórax en el PACS



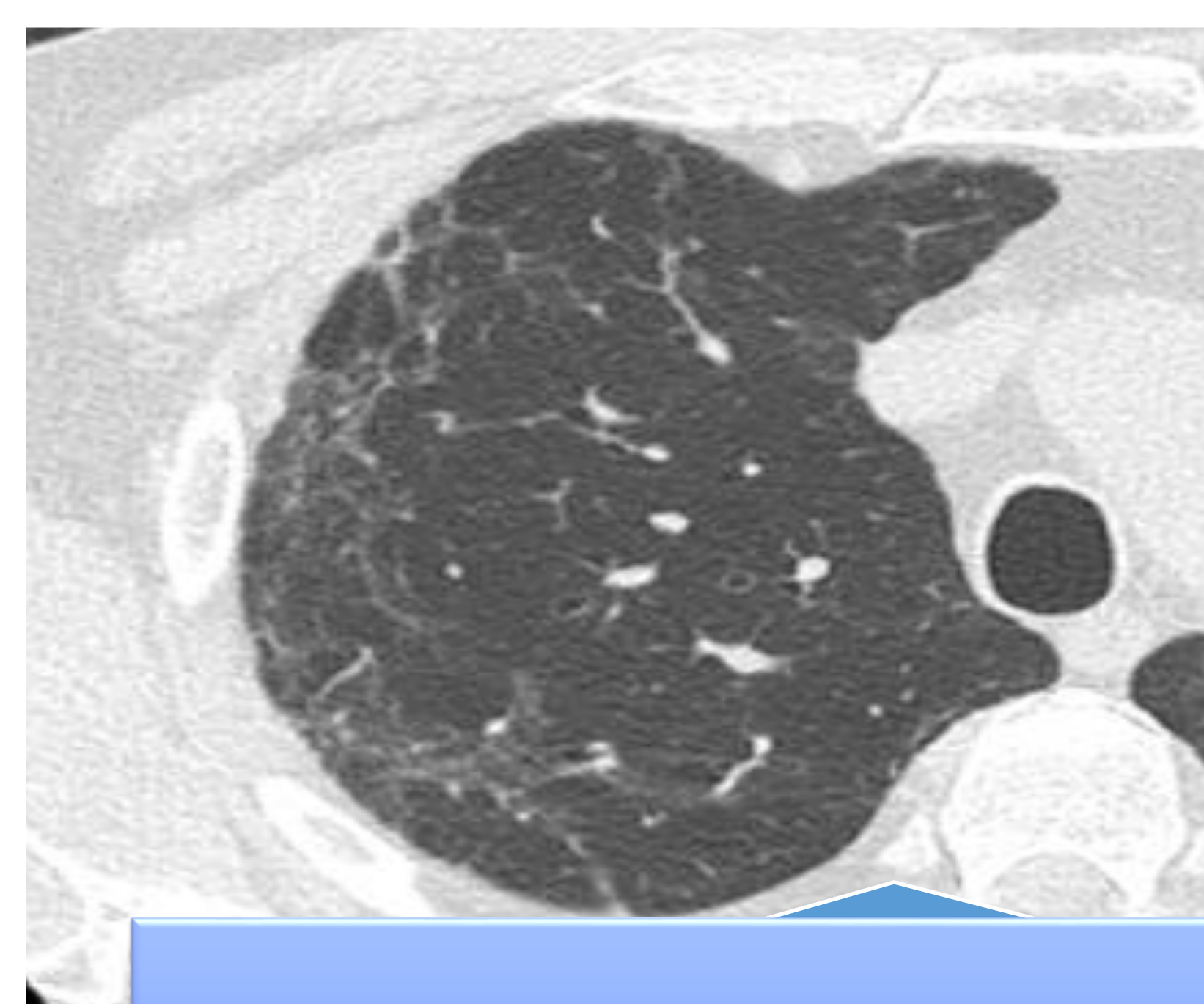
Opacidades en vidrio deslustrado (GGO)



Bandas parenquimatosas



Patrón de atenuación en mosaico.

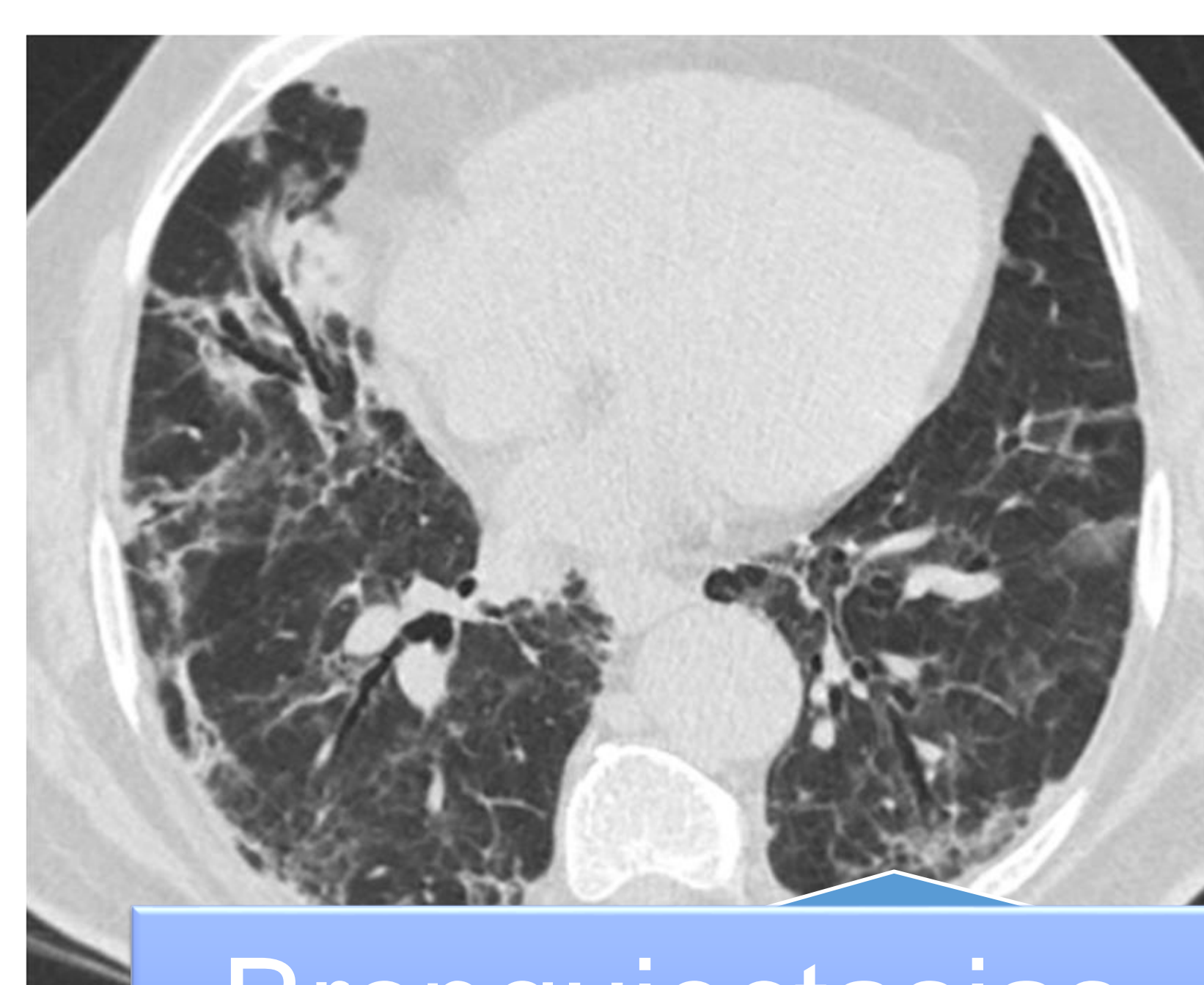


Reticulaciones



Engrosamientos septales

Los hallazgos radiológicos en los pacientes con PACS están relacionados con la gravedad de la enfermedad y las manifestaciones parenquimatosas visualizadas durante la infección aguda.



Bronquiectasias traccionales



Panalización.

Hallazgos de la TC de tórax en PACS

Diferentes estudios sugieren que tras una neumonía grave por COVID-19, las alteraciones en la TC:

Predictores de cambios fibróticos: SDRA, hallazgos extensos en la TC inicial, VMNI, estancia hospitalaria prolongada y edad >50 años

3 meses

Liu C et al.

- Mejoría sustancial.
- 54% engrosamientos septales y GGO
- 75% anomalías en DLco

Han X, et al.

- 4% normales
- 89% GGO
- 67% Signos de fibrosis

Han X, et al.

- 35% cambios fibróticos
- 21% Reducción de la extensión del GGO y consolidaciones

4 semana

6 meses

Hallazgos semiológicos comunes de la TC en PACS

La interpretación de los estudios publicados sobre las alteraciones radiológicas pulmonares después de una neumonía por COVID-19 se complica por la definición variable de los hallazgos y la falta de correlación histológica.

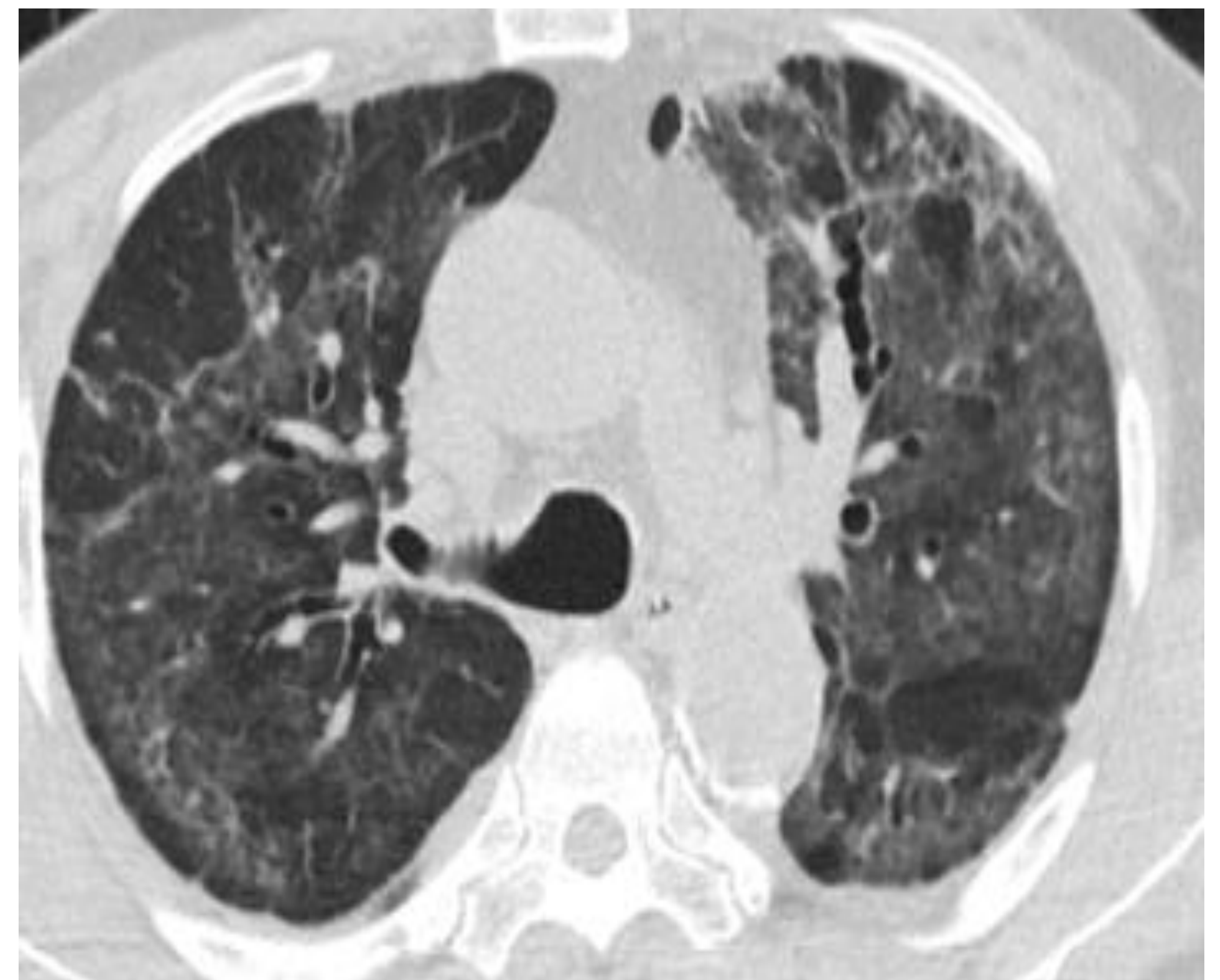
Por ello algunos autores proponen la clasificación en patrones, definidos por los hallazgos más relevantes en la TC.

Patrones de clasificación del PACS

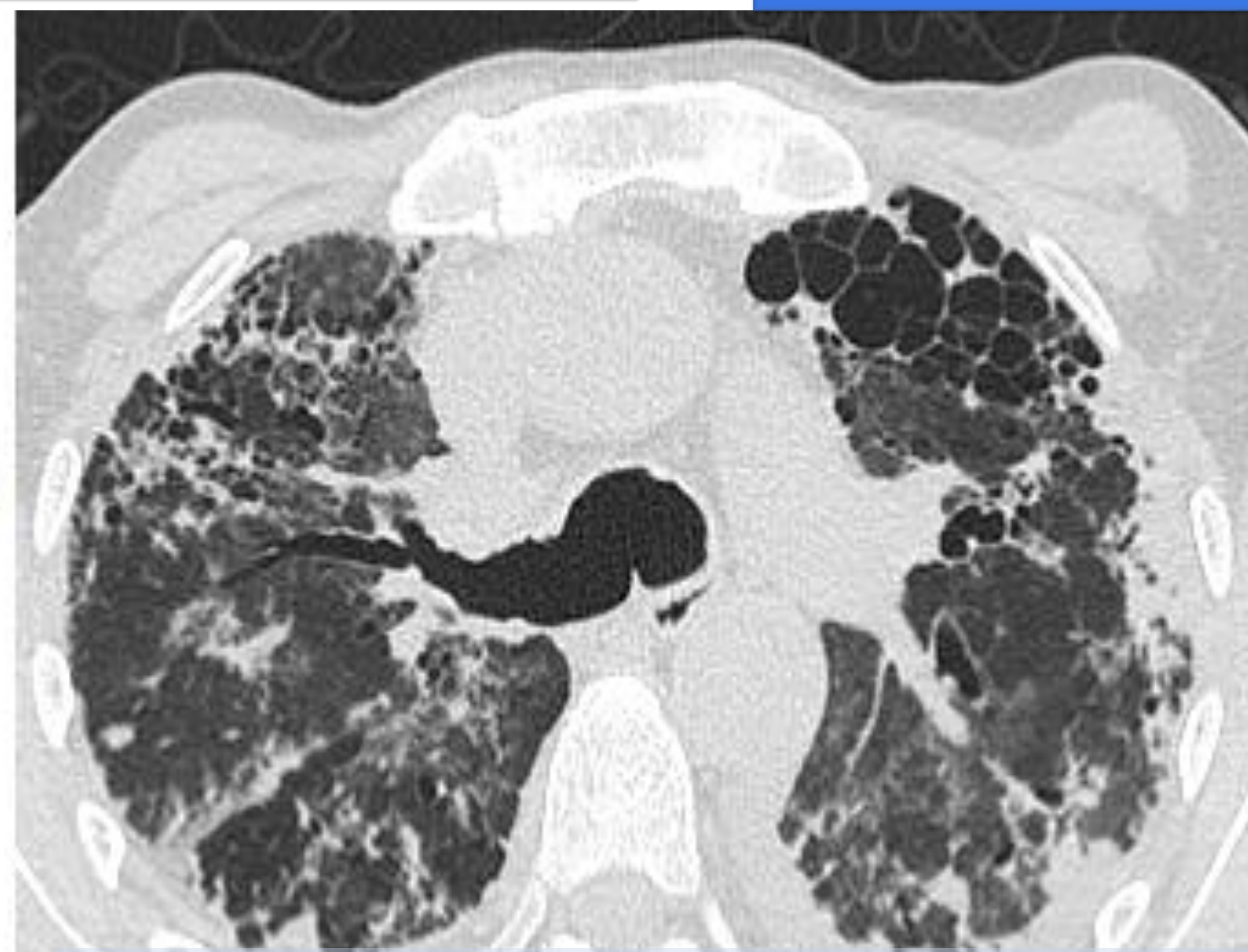
Algunos autores sugieren que los hallazgos en la TC torácica en los pacientes con PACS se pueden dividir en 3 “patrones” predominantes:



Predominantemente vidrio deslustrado

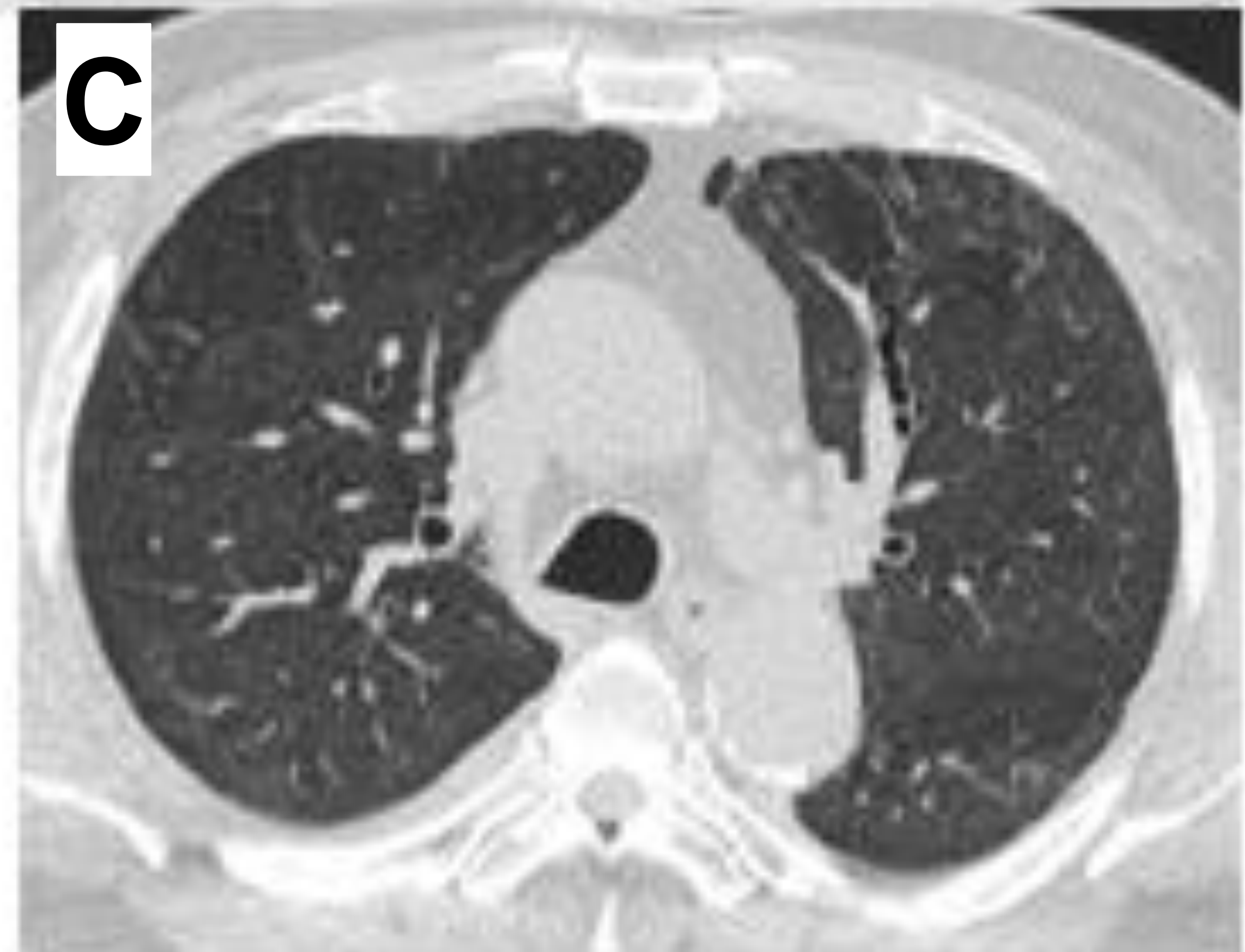
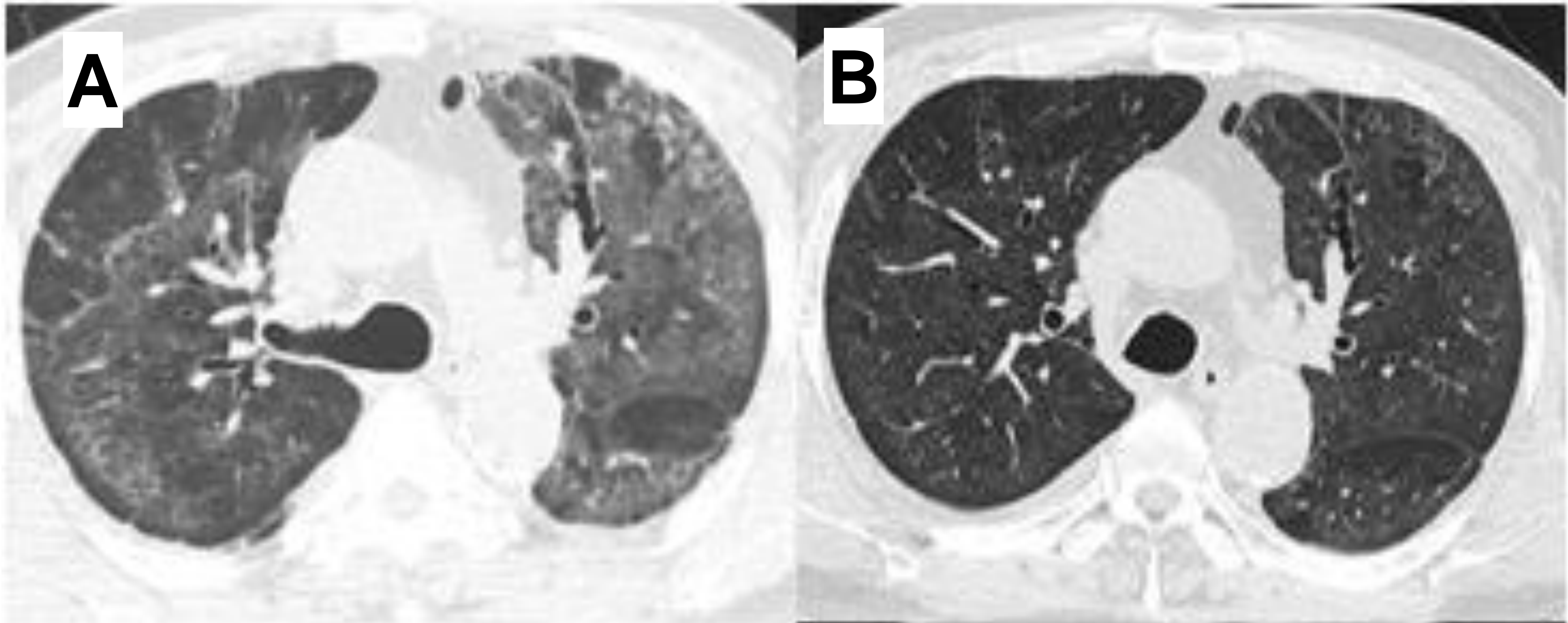


Patrón mixto, Vidrio deslustrado y cambios fibróticos



Predominantemente fibrótico

Patrón con predominio de vidrio deslustrado



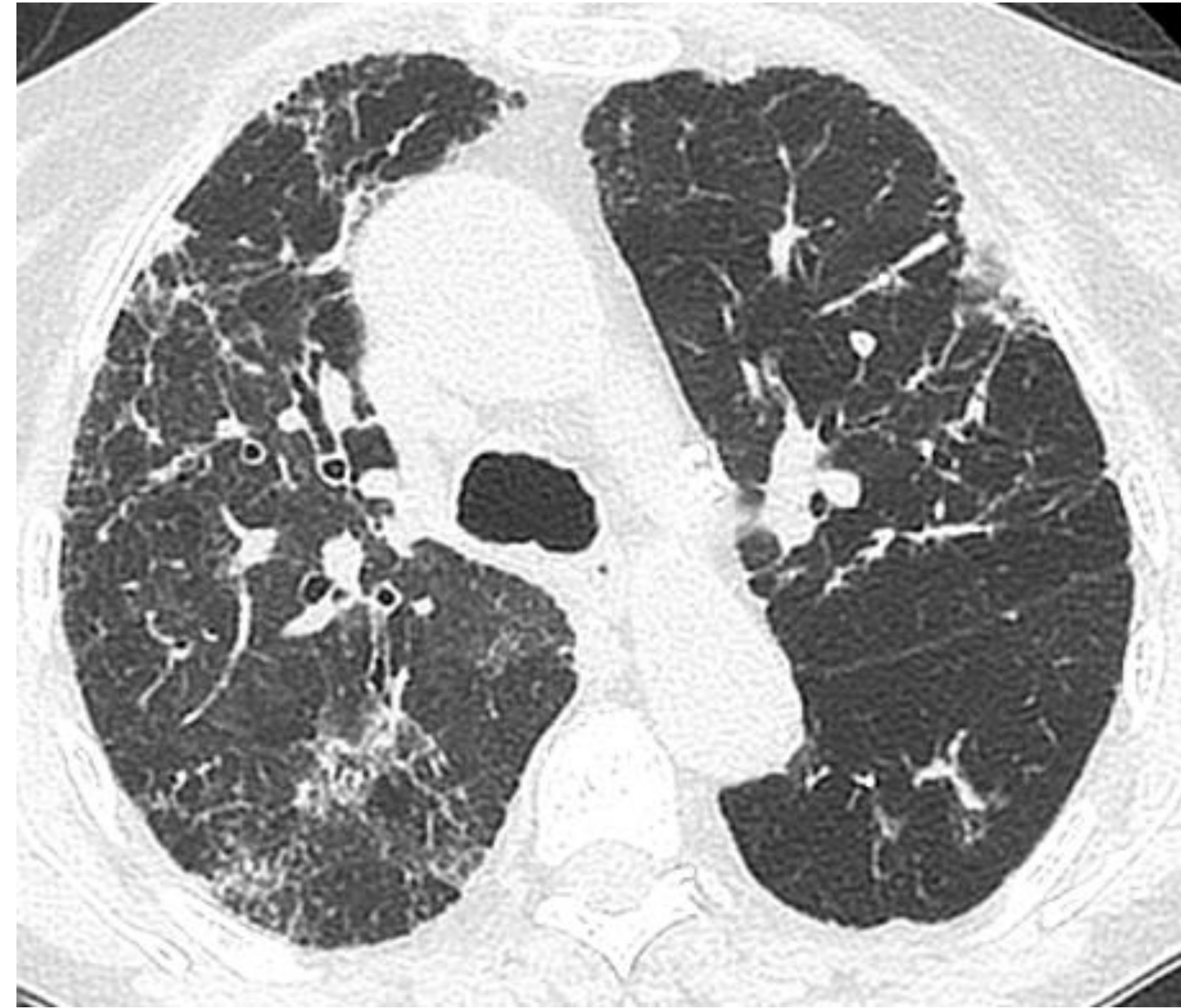
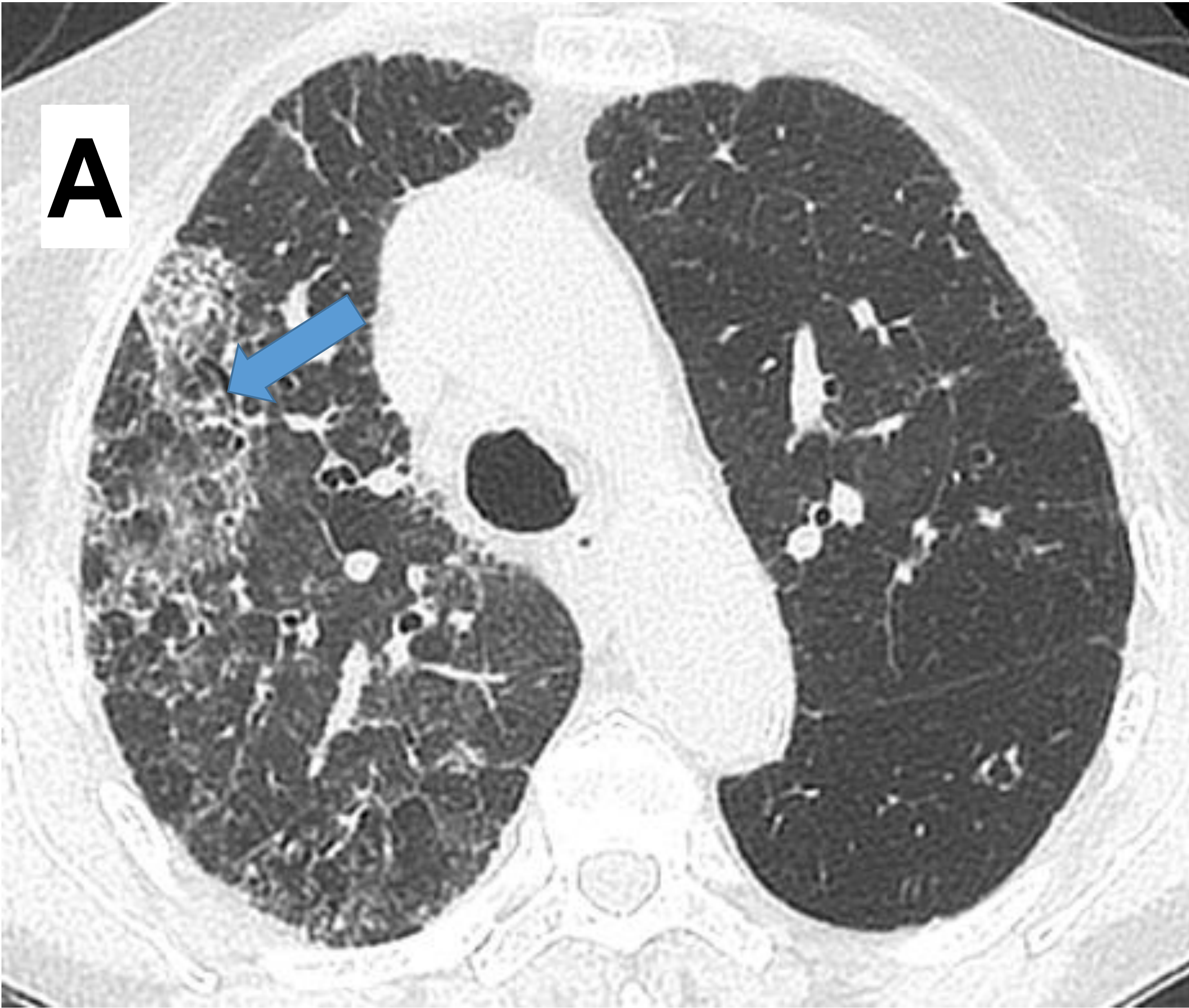
Paciente con antecedente de SDRA secundario a neumonía COVID-19.

(A) TC al ingreso: GGO bilateral y difuso, engrosamientos septales, discreta reticulación subpleural y bronquiectasias traccionales.

(B) TC a los 3 meses: Persisten GGO de menor densidad, con mínimas reticulaciones en LSI

(C) TC a los 12 meses: Mínima disminución de la densidad de las GGO, que predominan sobre las mínimas reticulaciones en el LSI.

Patrón mixto



Paciente con secuelas de TBC de predominio izquierdo. Neumonía bilateral por SARS-CoV-2 sin insuficiencia respiratoria.

(A) TC 9 meses post-infección: GGO y patrón en empedrado en el lóbulo superior derecho, con discretas bronquiolectasias de tracción (flecha).

(B) Estabilidad de las GGO y las reticulaciones con leve distorsión parenquimatosa.



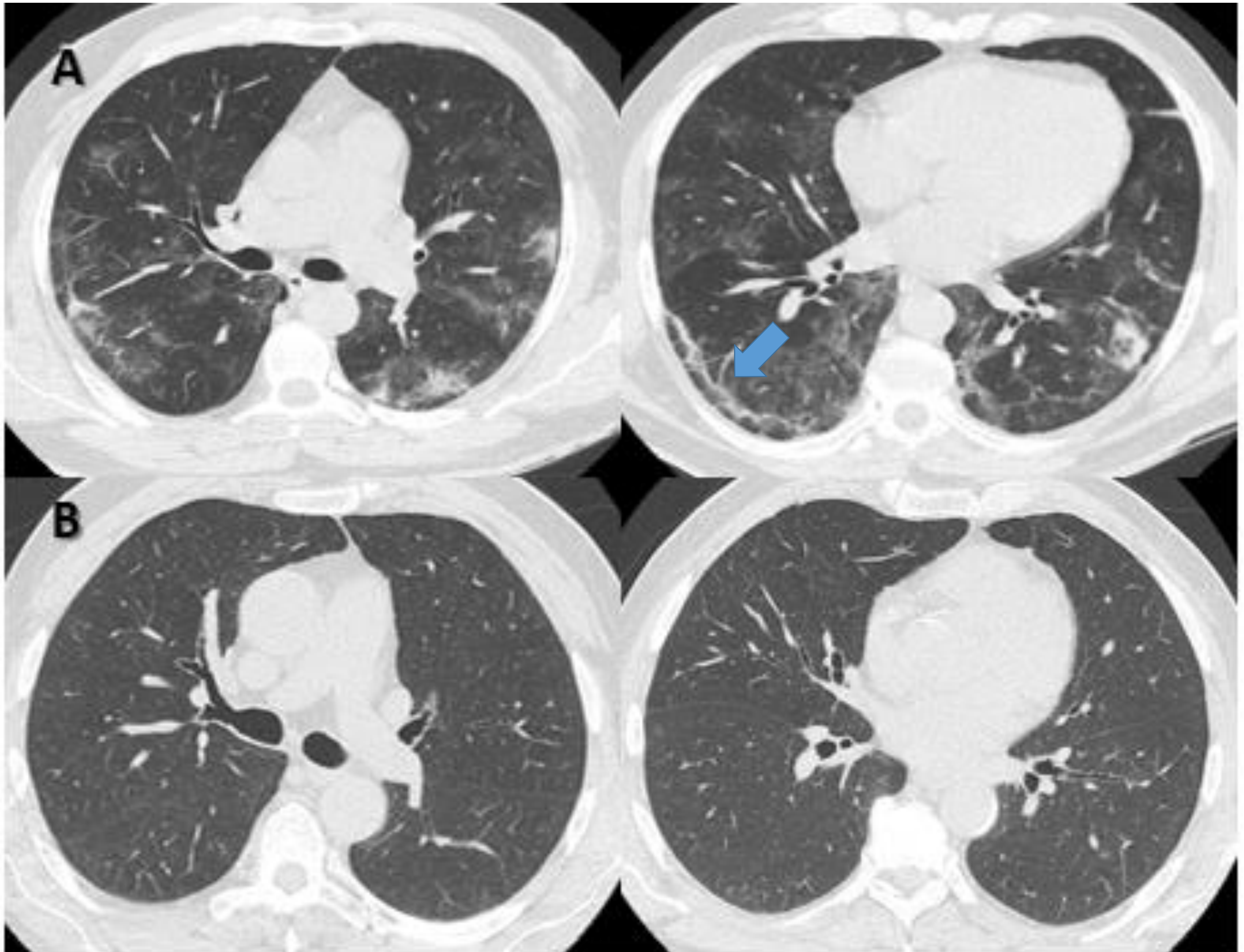
Patrón mixto



Hombre con antecedente de neumonía bilateral secundaria a COVID-19, que requirió VMNI. Refiere persistencia de disnea a grandes esfuerzos.

(A) TC axial a los 3 meses que muestra GGO bilaterales y difusas de predominio periférico, con algunas zonas de reticulación fina asociadas. (B) Estudio de control a los 9 meses muestra estabilidad de dichos hallazgos.

Patrón mixto

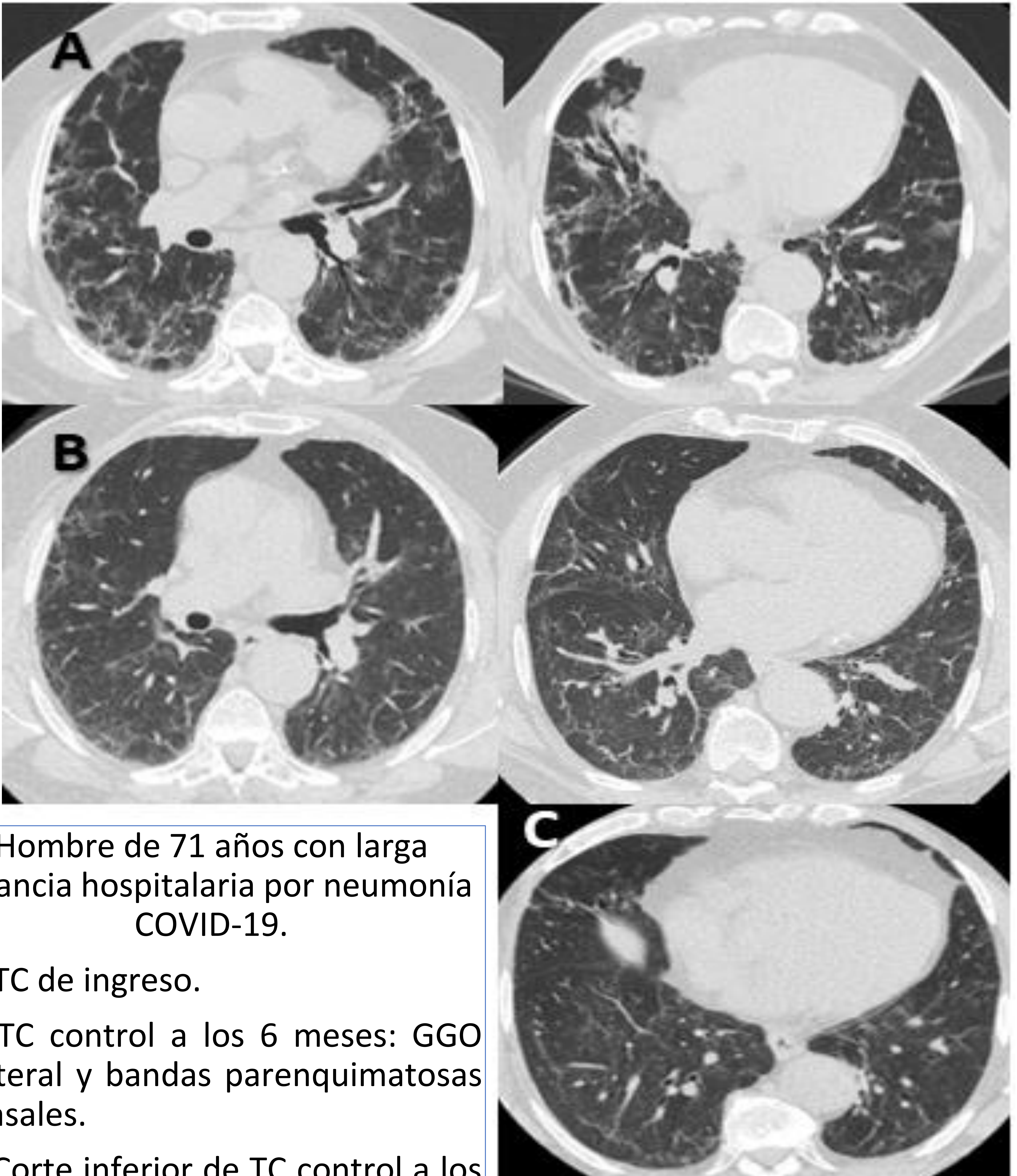


Hombre de 63 años con antecedente de neumonía por COVID-19.

(A) TC de ingreso con GGO bilaterales, tractos fibroatelectásicos, bandas parenquimatosas (flecha) y mínima distorsión de la arquitectura pulmonar.

(B) Control a los 6 meses que muestra resolución de las GGO bilaterales con persistencia de muy leves áreas subpleurales de engrosamiento septal, de aspecto residual.

Patrón mixto



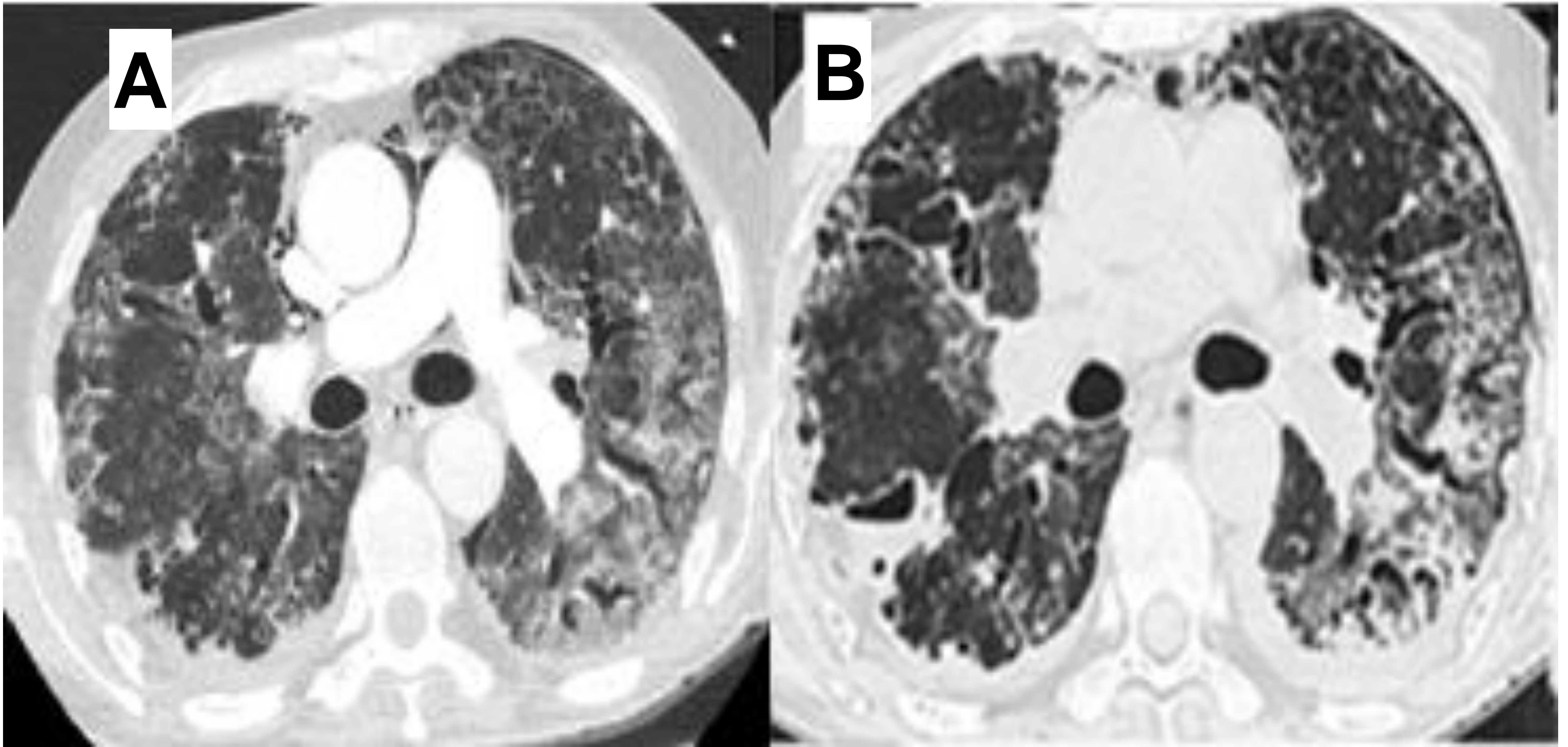
Hombre de 71 años con larga estancia hospitalaria por neumonía COVID-19.

(A) TC de ingreso.

(B) TC control a los 6 meses: GGO bilateral y bandas parenquimatosas bibasales.

(C) Corte inferior de TC control a los 6 meses con mínimas bandas parenquimatosas residuales

Patrón Predominantemente fibrótico

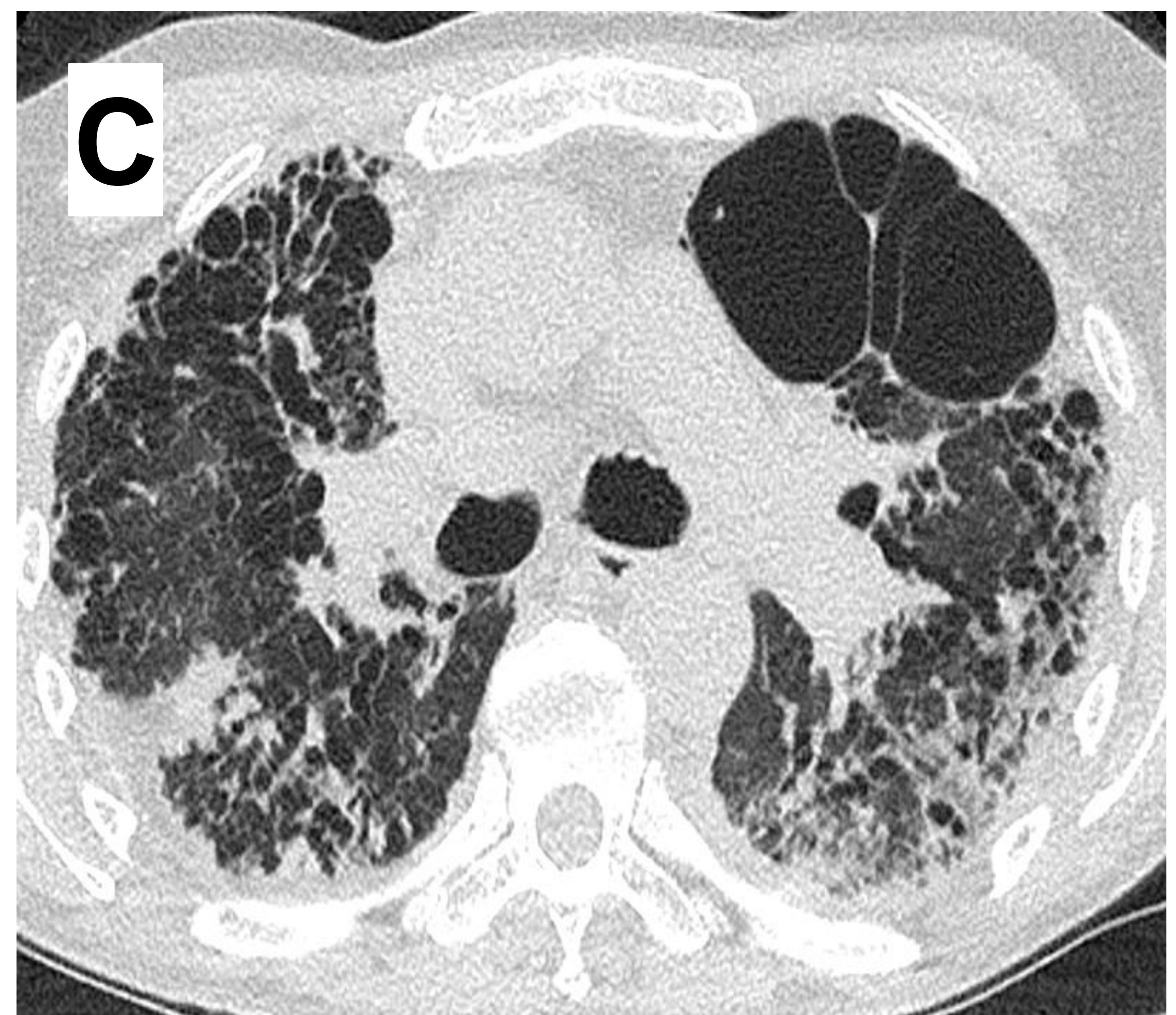


Paciente con cambios fibrosantes pulmonares secundarios a SDRA por SARS-CoV2.

(A) TC control a los 2 meses: GGO, reticulaciones y leves bronquiectasias traccionales.

(B) TC de control a los 6 meses: Discreta disminución del GGO, con aumento de las bronquiectasias de tracción y estabilidad de la reticulación.

(C) TC control 12 meses: Persistencia de GGO, las bronquiectasias y aparecen focos de panalización y áreas quísticas con mayor distorsión parenquimatosa.



CONCLUSIONES:

- “PACS” corresponde a la persistencia de síntomas tras 4 semanas desde la infección por el SARS-CoV2.
- En dichos pacientes es fundamental la realización de una TC de tórax para determinar la persistencia de alteraciones radiológicas.
- La presencia de alteraciones radiológicas pulmonares persistentes está relacionada con la gravedad de la afectación pulmonar inicial y el intervalo de tiempo desde la infección.
- Las alteraciones radiológicas más comunes son opacidades en vidrio deslustrado (GGO), bandas parenquimatosas, reticulaciones, bronquiectasias de tracción y patrón de perfusión en mosaico.