

Estudio radiológico de la afectación pulmonar relacionada con el hábito tabáquico.

María Velázquez Mata, Benito Fernández Ruiz, Luis Barberá López, José Luis Revueltas Jiménez, María del Carmen Priego Leiva, Rocío Martín Márquez, Marta Rodríguez de Trujillo Campo-Cossio

Hospital Reina Sofía, Córdoba

OBJETIVO DOCENTE

- Exponer los hallazgos radiológicos de diferentes formas de afectación pulmonar relacionadas con el hábito tabáquico y sus posibles diagnósticos diferenciales.
- Ilustrar con casos de nuestro hospital los principales hallazgos radiológicos de las entidades descritas.

REVISIÓN DEL TEMA

La prevalencia de tabaquismo se mantiene estable y elevada pese a las medidas e intervenciones instauradas en los últimos años para su regulación. Este hábito está relacionado con el desarrollo de un amplio espectro de patologías pulmonares debidas a toxicidad directa o bien a respuestas inmunomediadas, que involucran tanto al parénquima pulmonar como a la vía aérea. En este trabajo, abordaremos el estudio de los hallazgos radiológicos de estas entidades y sus posibles diagnósticos diferenciales.

REVISIÓN DEL TEMA

EPOC

- I. BRONQUITIS CRÓNICA
- II. ENFISEMA PULMONAR

ENFERMEDADES INTERSTICIALES

- I. BRONQUIOLITIS RESPIRATORIA
- II. BRONQUIOLITIS RESPIRATORIA-EPID
- III. NEUMONITIS DESCAMATIVA (ND)
- IV. HISTIOCITOSIS DE CLS. LANGERHANS
- V. FIBROSIS PULMONAR (FP)
- VI. FIBROSIS PULMONAR + ENFISEMA COMBINADO

CA DE PULMÓN

NEUMOPATÍA DEL VAPEADOR

En esta figura se recogen las principales patologías pulmonares que se pueden relacionar con el hábito tabáquico.

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

- Radiolucencia aumentada de los pulmones
- Amputación de los vasos periféricos
- Aplanamiento de los diafragmas
- Aumento de los espacios intercostales
- Silueta cardiaca estrecha y verticalizada
- Aumento del espacio retroesternal
- Bullas pulmonares
- Enfisema: áreas de atenuación pulmonar baja sin paredes evidentes
- Cambios inflamatorios bronquiales y de la vía aérea
- Otros hallazgos: bronquiectasias, comorbilidades, etc

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)



1 (Rx PA)

2 (Rx Lateral)

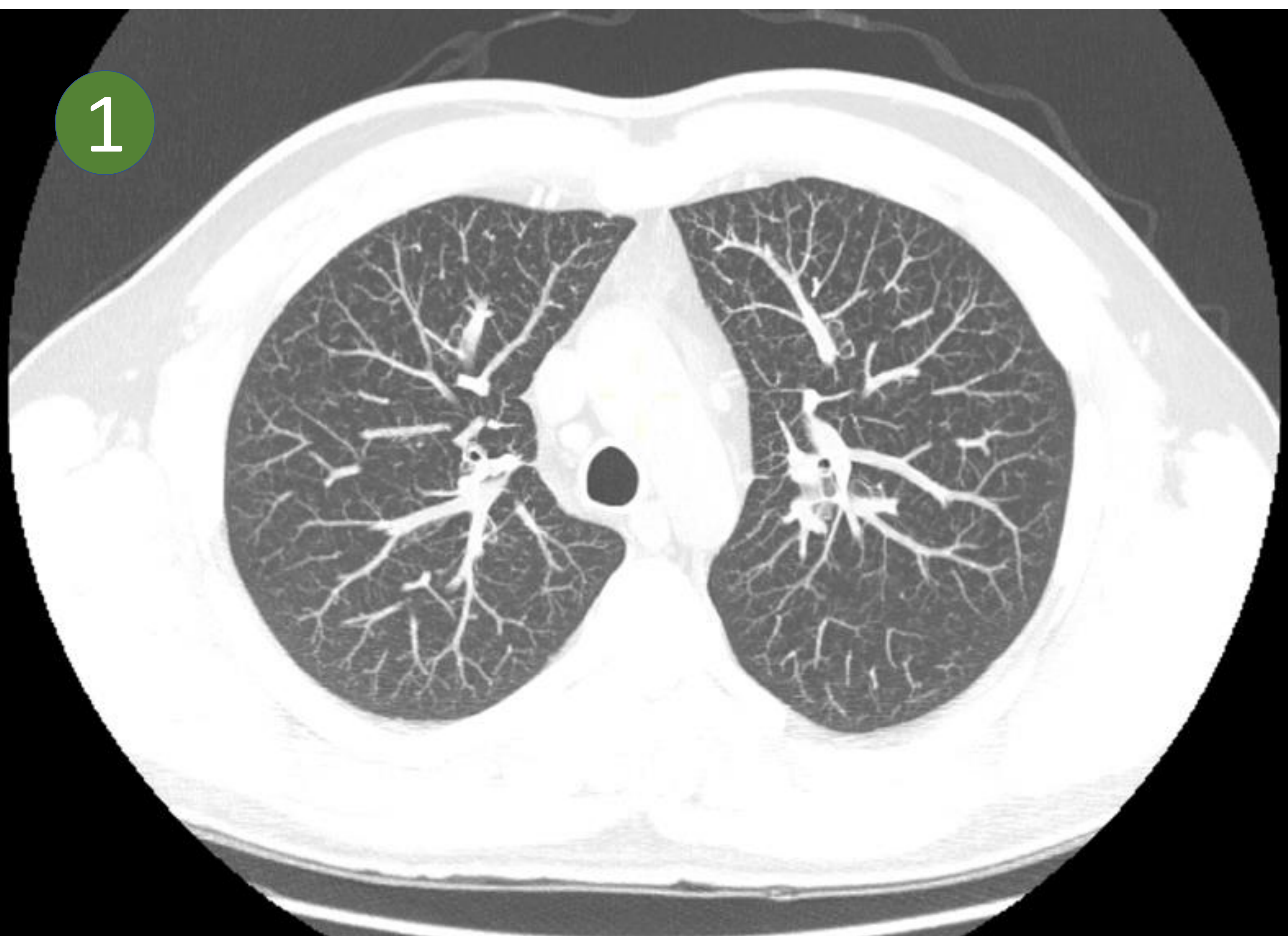
*Radiografía de tórax con hallazgos típicos de EPOC:
Aplanamiento de los diafragmas. Aumento del espacio
retroesternal. Radiolucencia aumentada de los pulmones.*

BRONQUIOLITIS RESPIRATORIA / BRONQUIOLITIS RESPIRATORIA-EPID

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

- TC:
 - Nódulos centrolobulillares mal definidos (lóbulos superiores)
 - Opacidades parcheadas en vidrio deslustrado (++ BR-EPID)
 - Otros (fases avanzadas y ++ BR-EPID)
 - Enfisema centrilobulillar/paraseptal
 - Atrapamiento aéreo
 - Áreas de vidrio deslustrado
 - Fibrosis (patrón reticular)

BRONQUIOLITIS RESPIRATORIA / BRONQUIOLITIS RESPIRATORIA-EPID



1 (TC axial)

2 (TC coronal)

Se aprecia discreto patrón micronodular, con pequeños nódulos centrilobulillares en vidrio deslustrado, mal definidos, de predominio en LLSS.

NEUMONITIS DESCAMATIVA

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

- TC:
 - Afectación reticular subpleural (bases)
 - Opacidades en vidrio deslustrado.
 - Enfisema
 - Rara la panalización

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

TABACO

- **BR / BR-EPID**

LESIONES BRONQUIOLOCÉNTRICAS

LLSS

- **NEUMONITIS DESCAMATIVA**

LESIONES DIFUSAS

BASES PULMONARES

OTRAS

- **NEUMONITIS POR HIPERSENSIBILIDAD**

ANTECEDENTE EXPOSICIÓN PARTÍCULAS AMBIENTALES

CAMPOS MEDIOS E INFERIORES PULMONARES

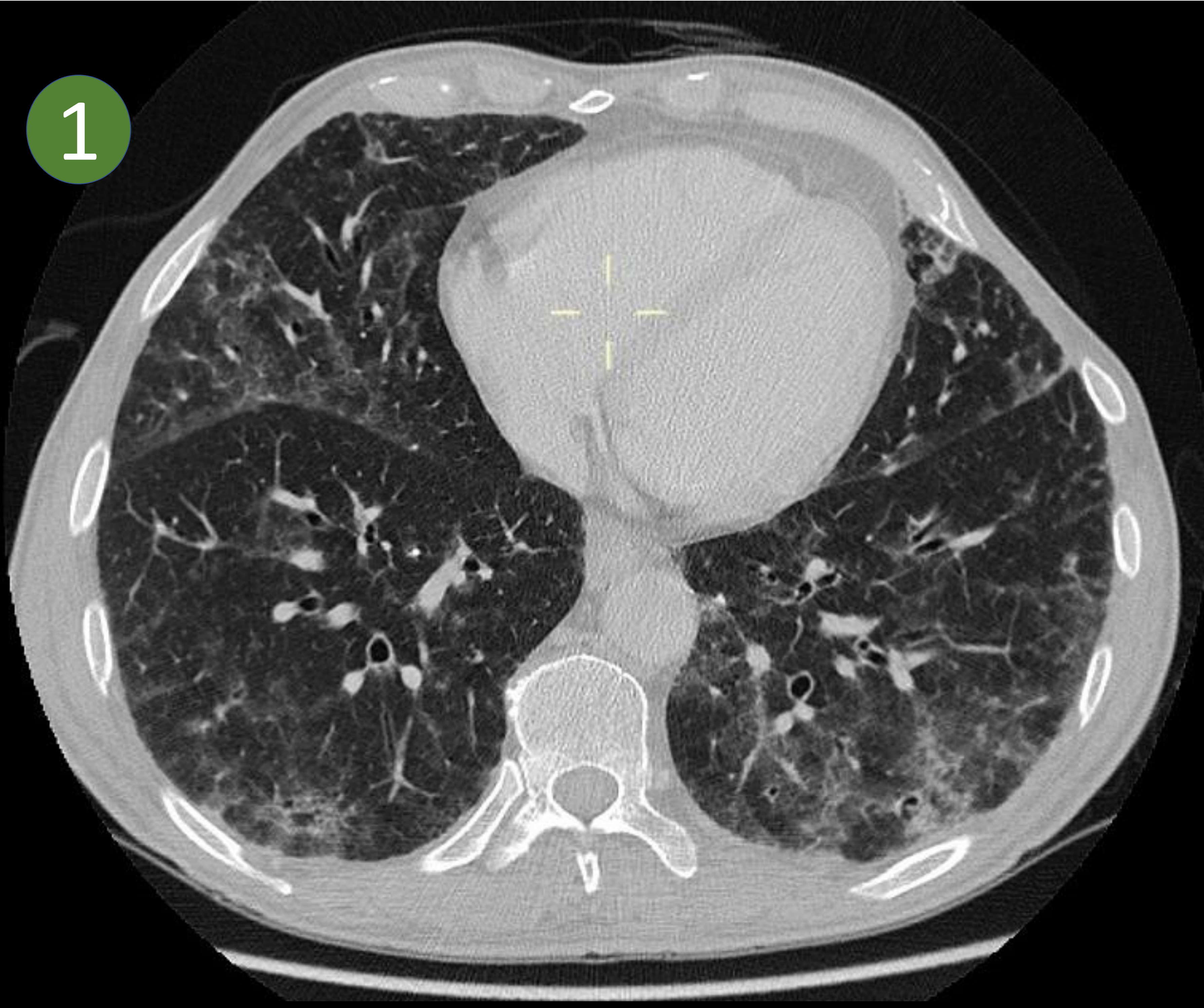
- **NINE**

IDIOPÁTICA/CONNECTIVOPATÍAS

BASES PULMONARES

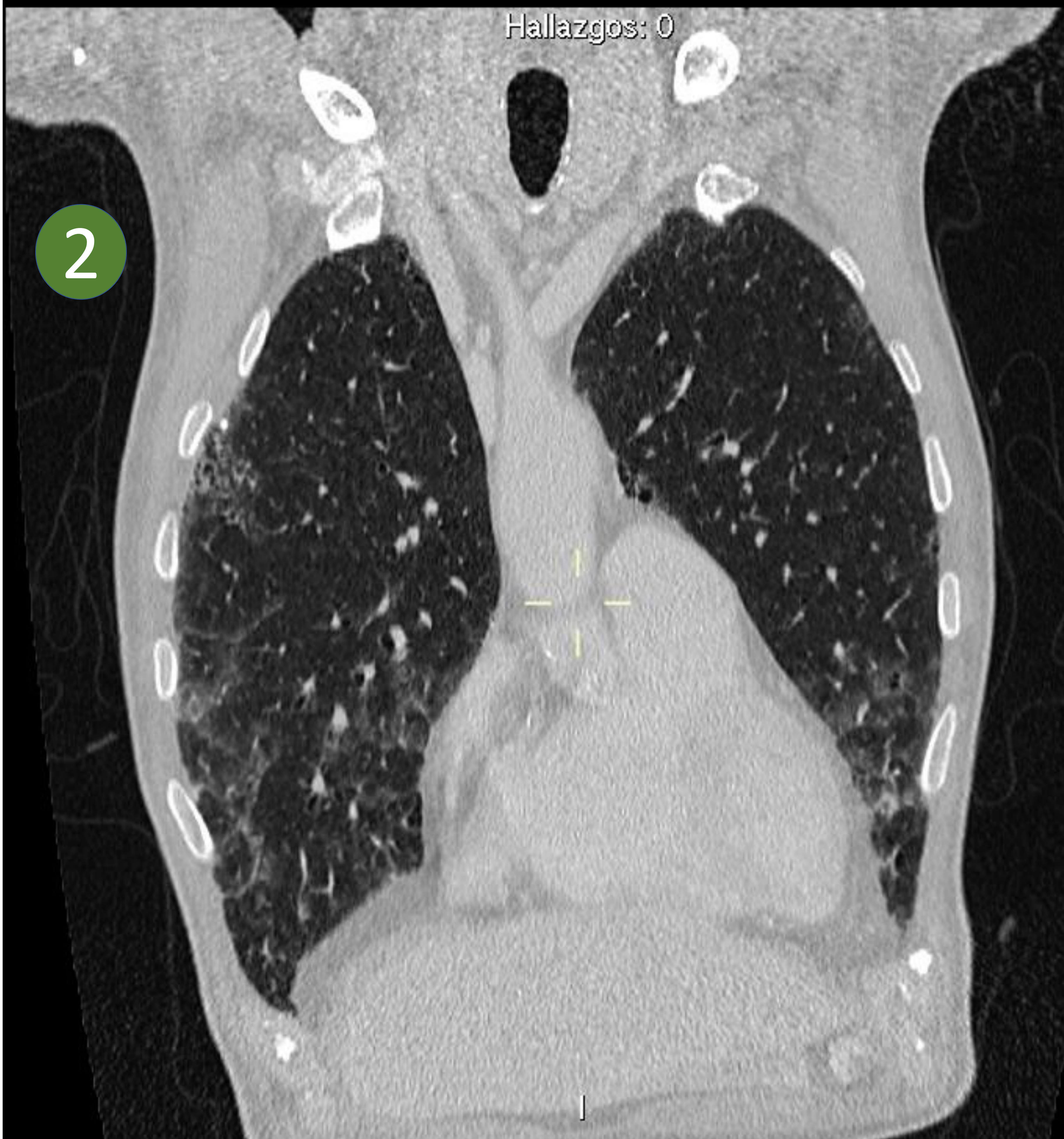
NEUMONITIS DESCAMATIVA

1



1(TC axial) : Patrón intersticial en llingula, LM y LLI, donde se aprecian áreas parcheadas en vidrio deslustrado tendentes a la confluencia.

2



2 (TC coronal) : Opacidades en vidrio deslustrado, apreciando afectación subpleural predominantemente en bases.

HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

- TC:
 - Opacidades reticulonodulares (respeta bases)
 - Fases:
 - Precoz: nódulos centrilobulillares o peribronquiales.
 - Media/avanzada: nódulos confluyen formando quistes (irregulares y con pared gruesa).
 - Avanzada: HTP, grandes quistes

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

CONTEXTO ADECUADO → HALLAZGOS ESPECÍFICOS

SI SÓLO NÓDULOS:

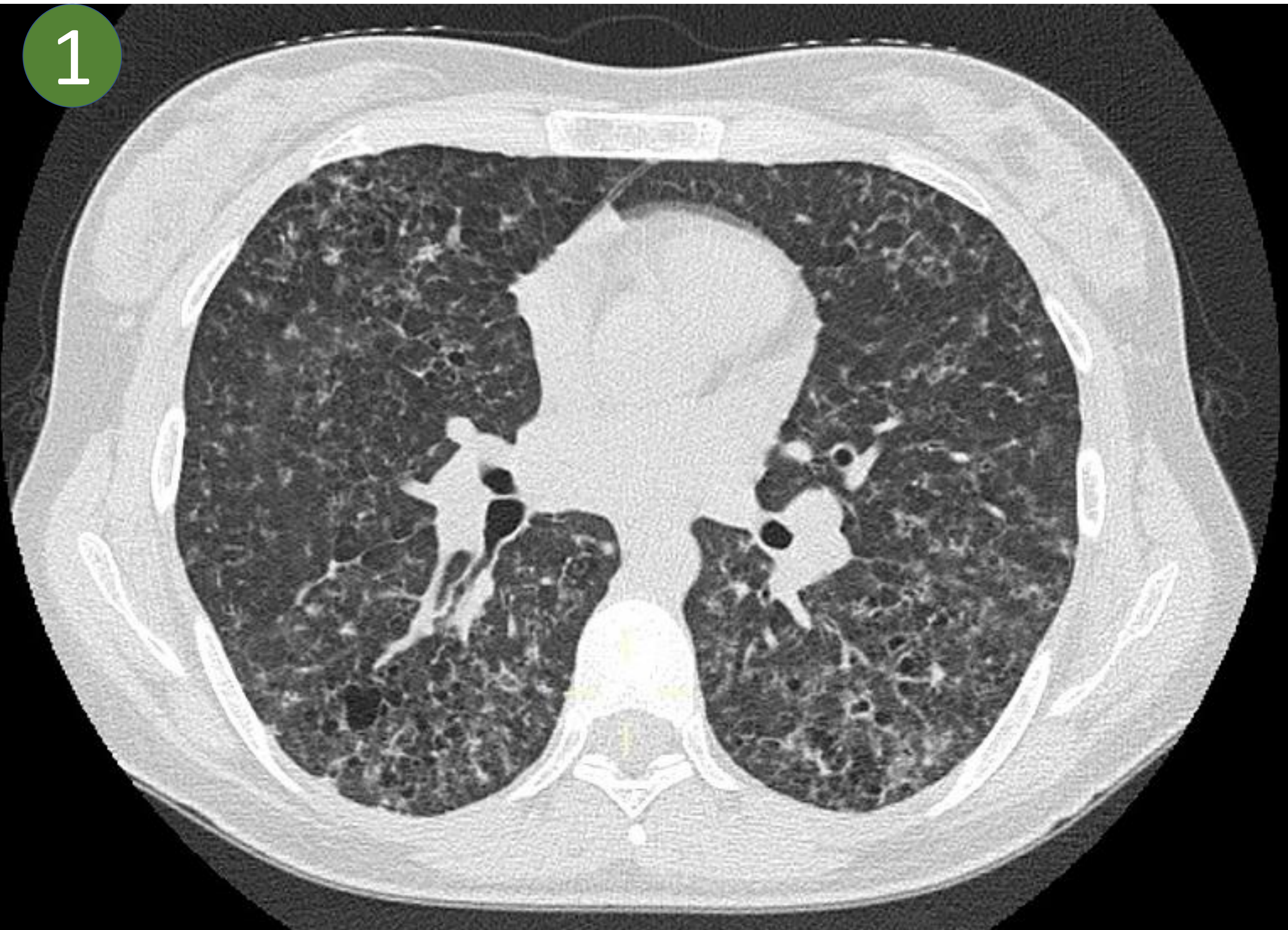
- ❖ SARCOIDOSIS
- ❖ SILICOSIS
- ❖ ENFERMEDAD METASTÁSICA
- ❖ TBC

SI QUISTES:

- ❖ LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS
- ❖ ENFISEMA
- ❖ FIBROSIS PULMONAR (FPI)

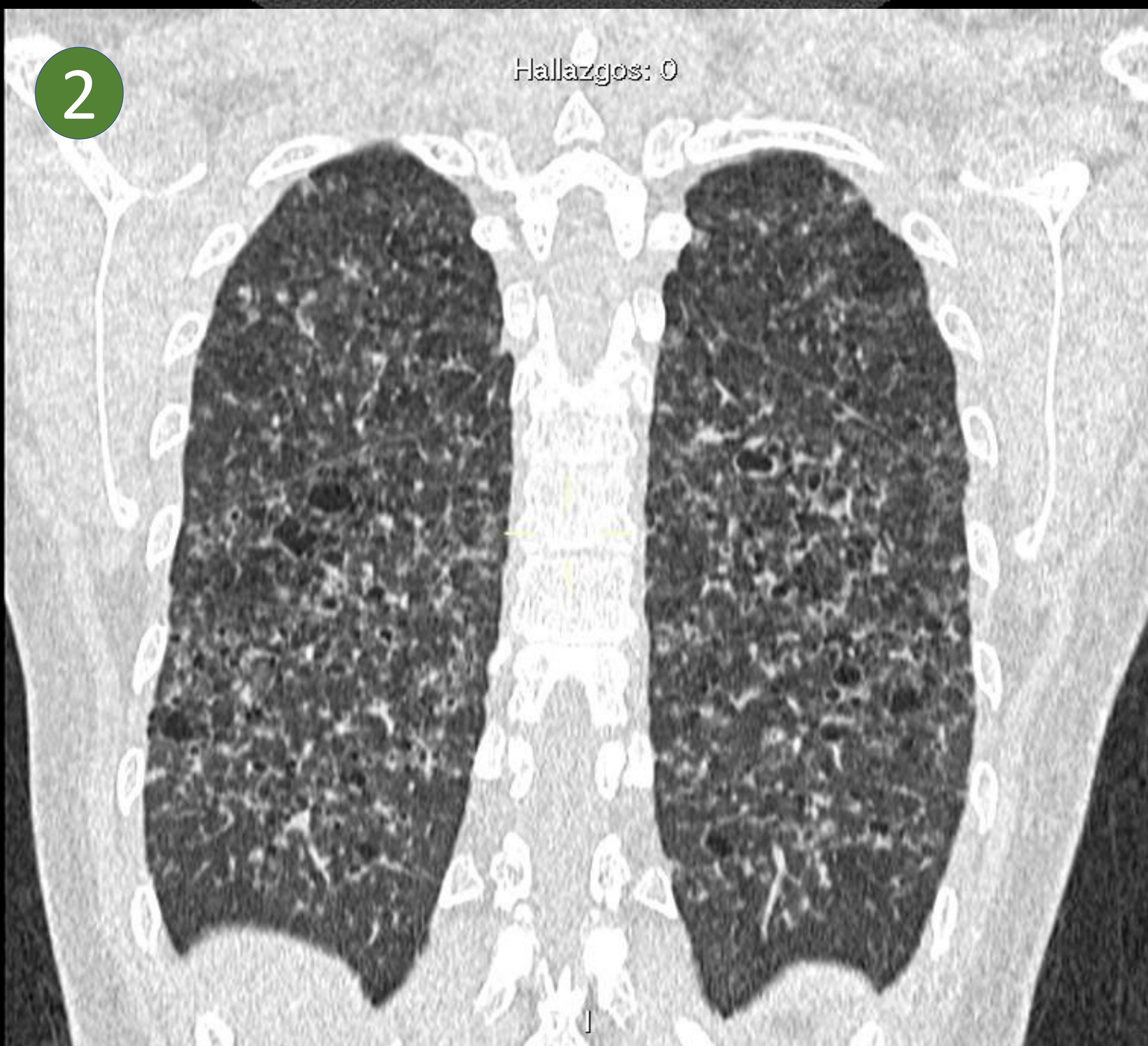
HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS DE LANGERHANS

1



1 (TC axial) : extenso patrón intersticial difuso y bilateral.

2



2 (TC coronal) : el patrón intersticial es algo más llamativo en los LLL, con distorsión de la arquitectura y micronódulos mal definidos, así como múltiples quistes aéreos de tamaño variable.

FIBROSIS PULMONAR (FPI)

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

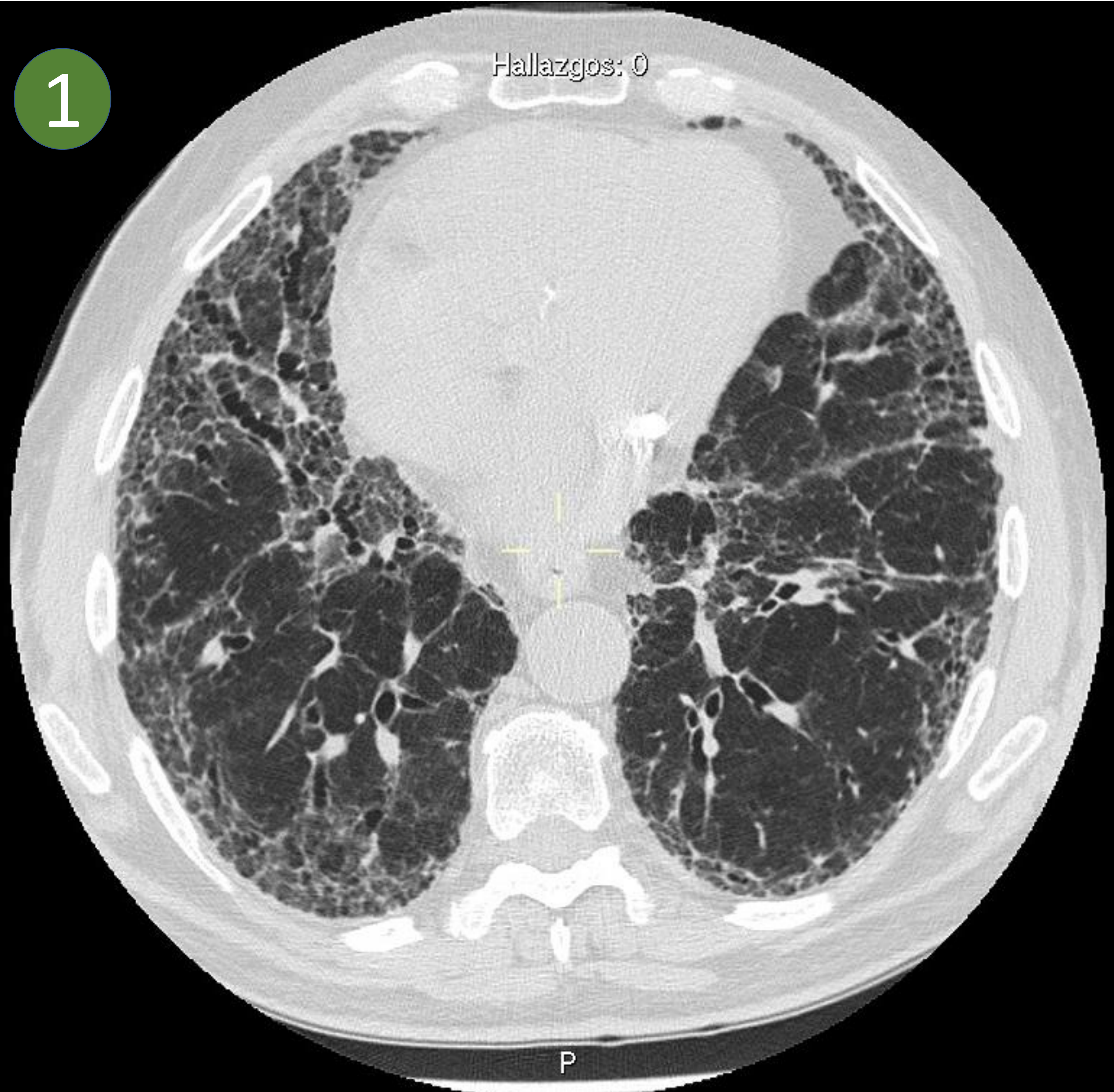
- TC:
 - Opacidades reticulonodulares (periféricas bibasales) con áreas de panalización.
 - Distorsión de la arquitectura.
 - Bronquiectasias/bronquiolectasias de tracción.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

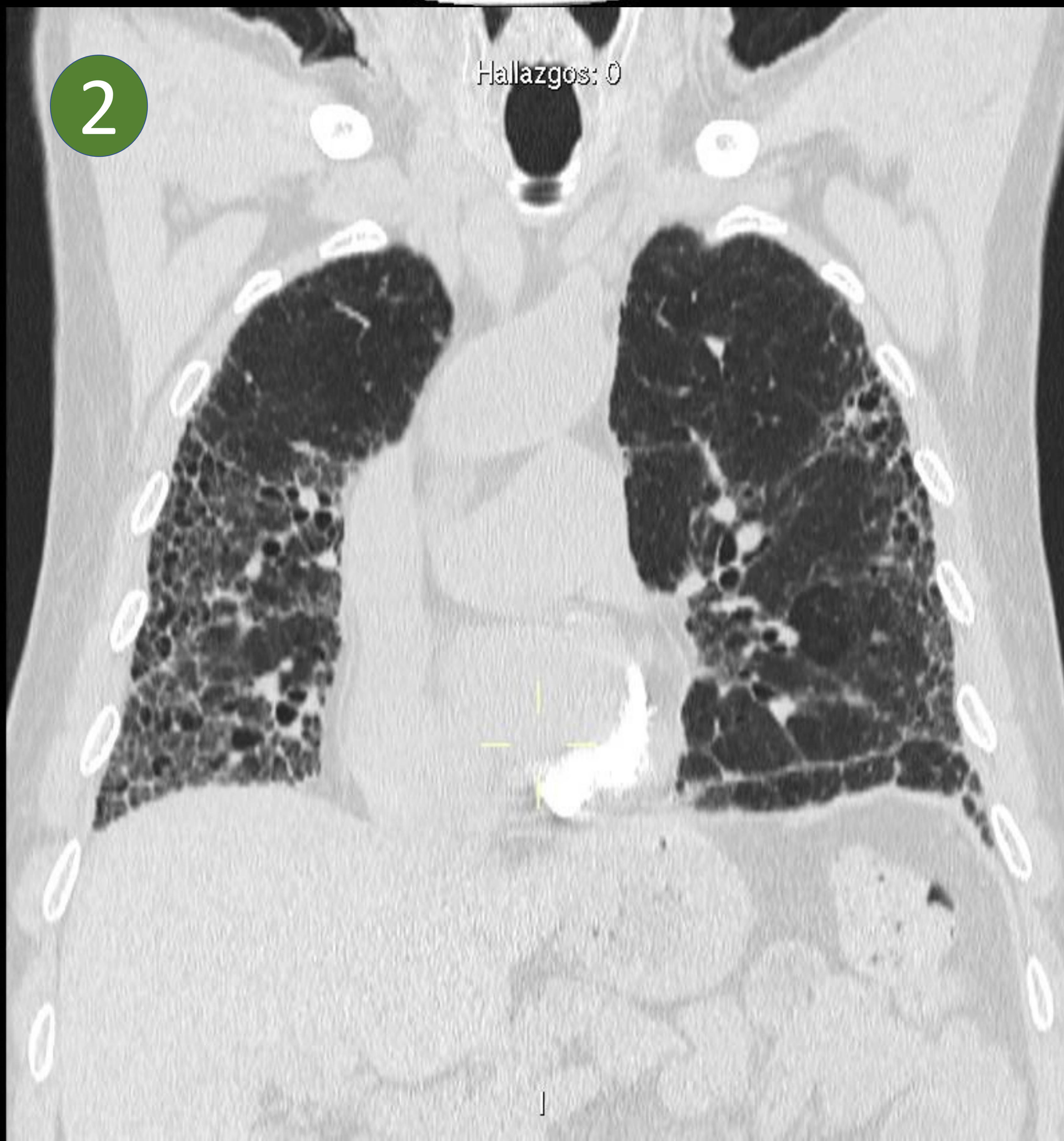
- ❖ **NINE FIBRÓTICA**
- MENOR PANALIZACIÓN (O MÍNIMA)
- ❖ **FIBROSIS PULMONAR RELACIONADA A CONECTIVOPATÍAS Y ASBESTOSIS**
- ❖ **NEUMONITIS POR HIPERSENSIBILIDAD CRÓNICA**

FIBROSIS PULMONAR (FPI)



1 (TC axial) : patrón reticular grosero de predominio subpleural, bilateral.

Asocia bronquiectasias y bronquiolectasias de tracción



2 (TC coronal) : patrón reticular grosero de predominio subpleural, bilateral, con afectación de todos los lóbulos pulmonares, existiendo un gradiente ápico basal, sin panalización.

FIBROSIS PULMONAR + ENFISEMA COMBINADO

HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

■ TC:

En lóbulos inferiores:

- Opacidades reticulares irregulares con áreas de panalización basal y subpleural.
- Distorsión de la arquitectura.
- Bronquiectasias /bronquiolectasias de tracción

En lóbulos superiores:

- Enfisema paraseptal y centrilobulillar

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:

TABACO

OTRAS

❖ HISTIOCITOSIS DE CÉLULAS
DE LANGERHANS PULMONAR

❖ LINFANGIOLEIOMIOMATOSIS

CÁNCER DE PULMÓN

TABACO



CENTRALES

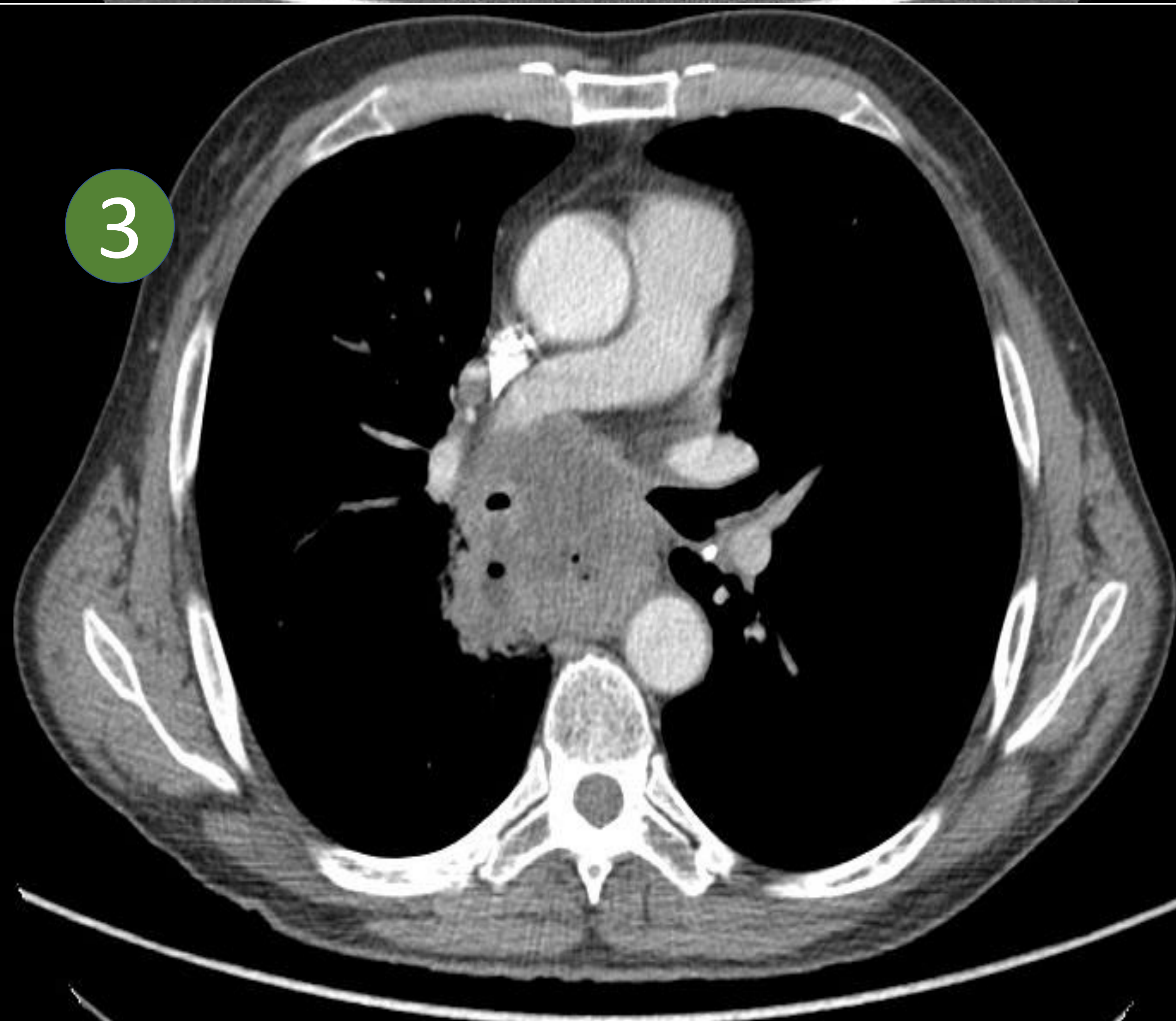
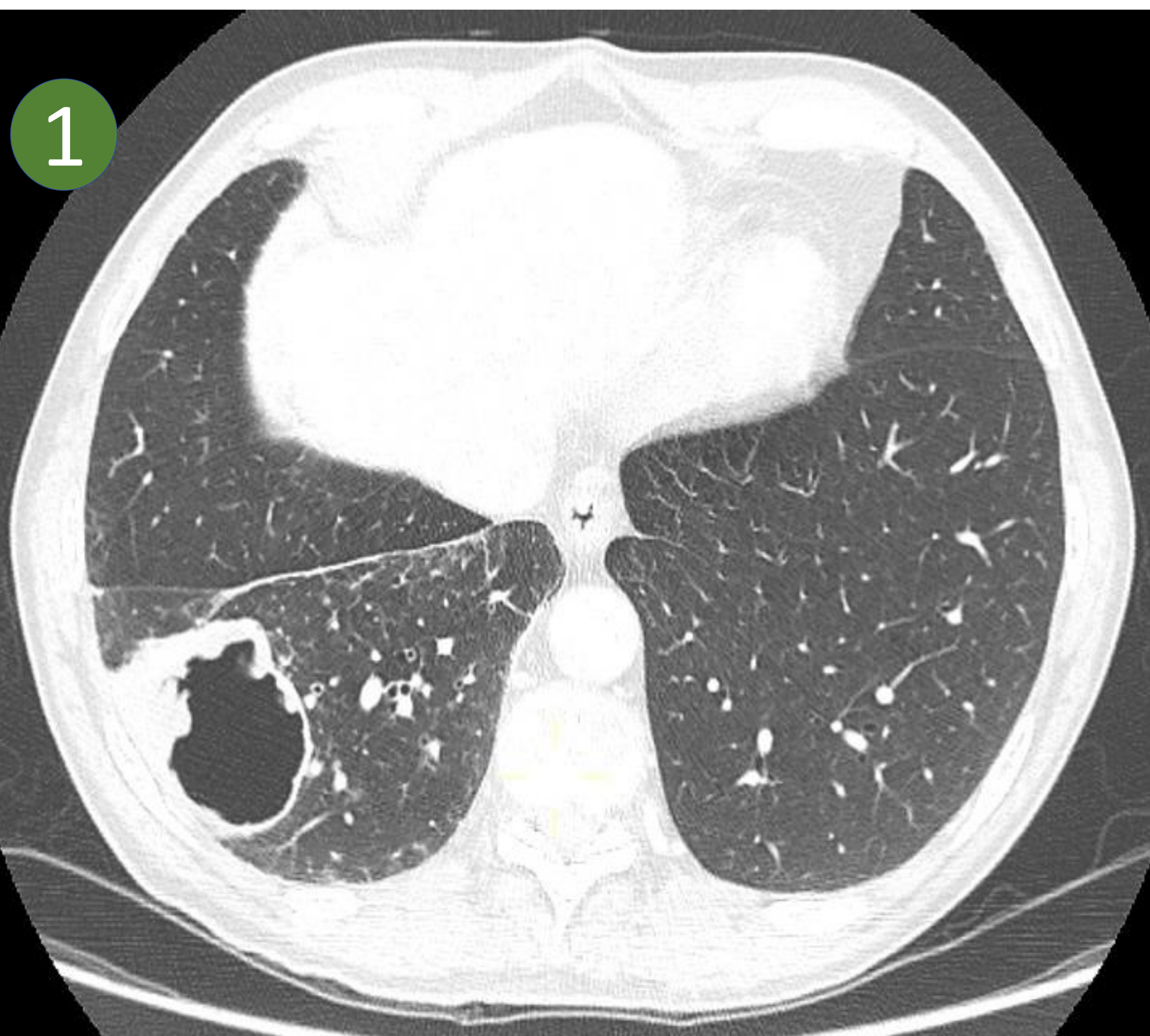
- CARCINOMA CÉLULAS ESCAMOSAS
- CARCINOMA CÉLULAS PEQUEÑAS



PERIFÉRICOS

- ADENOCARCINOMA
- CARCINOMA CELULAS GRANDES

CÁNCER DE PULMÓN



1 (TC axial)

2 (TC coronal)

Masa cavitada en LID de 58x48 mm, de pared gruesa, con superficie interna mamelonada, en contacto con pared torácica. Estos hallazgos están en relación con ca broncogénico.

3 (TC axial ventana partes blandas): conglomerado adenopatías mediastínicas subcarinales. Ocasiona estenosis esofágica significativa

NEUMOPATÍA DEL VAPEADOR

La EVALI es una neumonía intersticial aguda secundaria que se asocia con el uso de líquidos de vapeo adulterados con acetato de vitamina E.

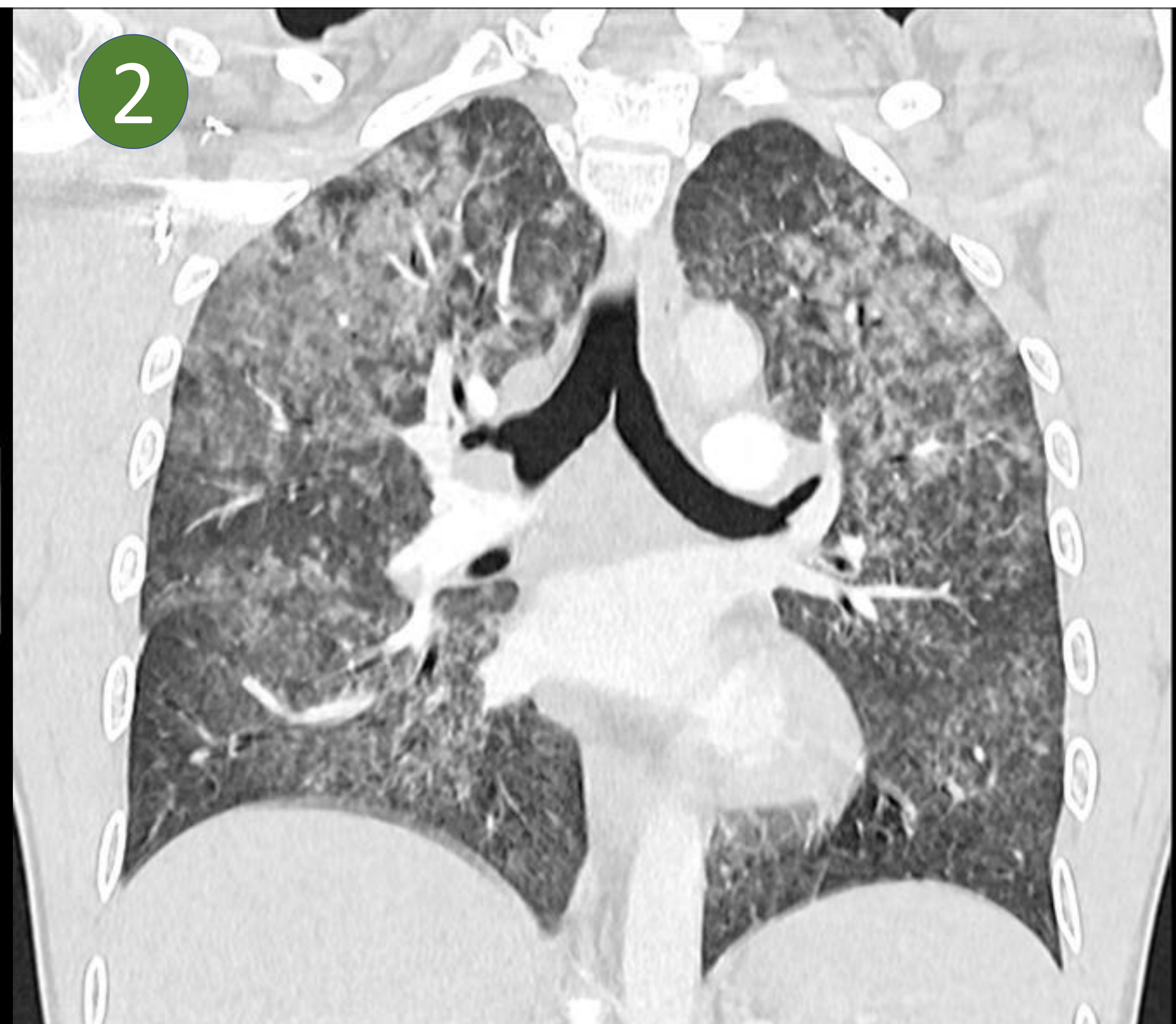
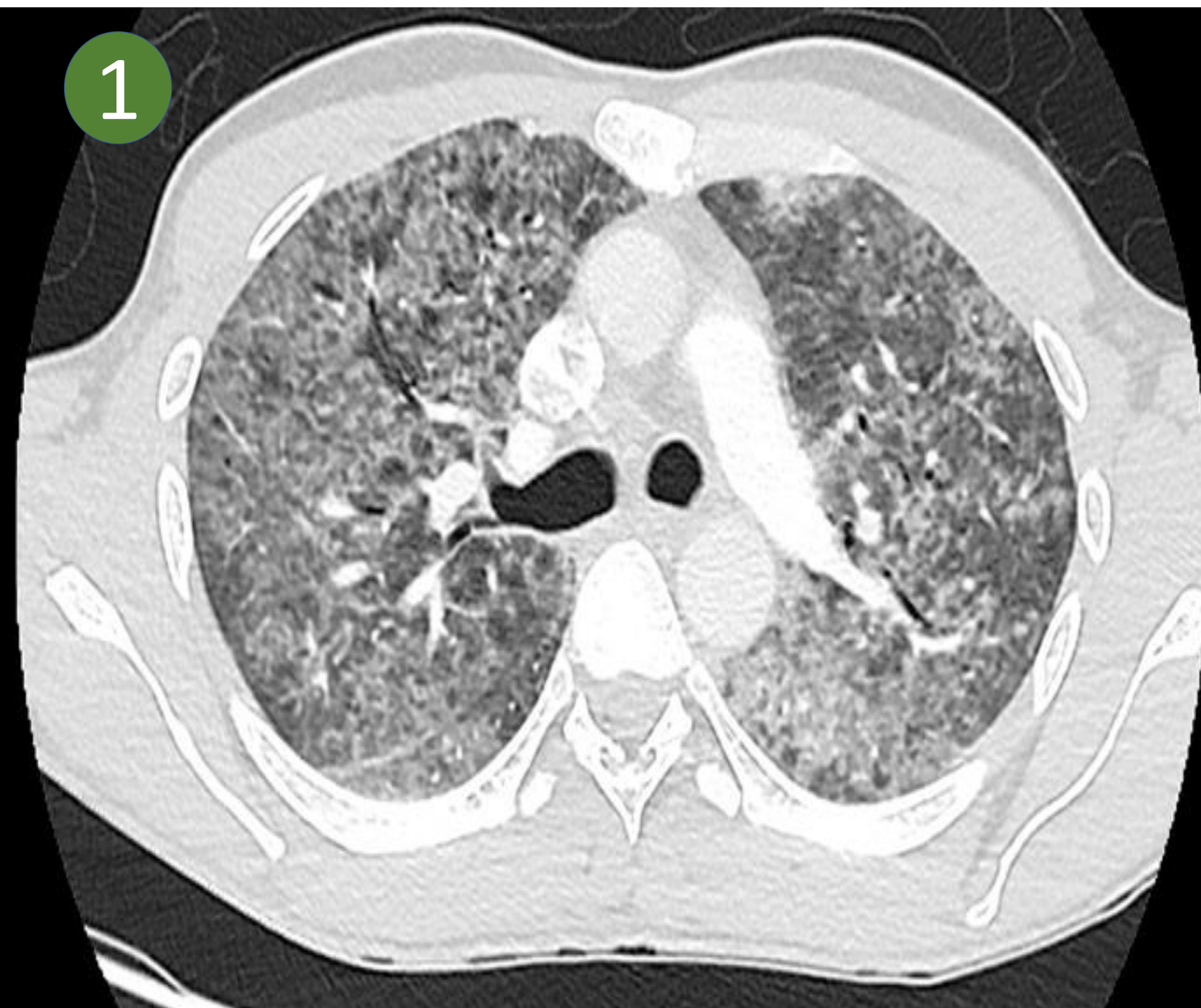
HALLAZGOS RADIOLÓGICOS

- TC:
 - Opacidad en vidrio deslustrado bilateral con respeto subpleural +/- derrame pleural.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

- TC:
 - Daño alveolar difuso, neumonía eosinófila aguda, por hipersensibilidad, organizativa lipoidea.

NEUMOPATÍA DEL VAPEADOR



1 (TC axial)

2 (TC coronal)

3 (TC sagital)

Infiltrados bilaterales en vidrio deslustrado, coalescentes, con respeto subpleural .

NEUMOPATÍA DEL VAPEADOR



Estos hallazgos son muy indeterminados y pueden verse en múltiples etiologías como la hemorragia alveolar, infecciones tipo virus, pneumocistis.

También hay que considerar EPID como la NINE, la neumonía descamativa (si es fumador), así como neumonitis por hipersensibilidad (si exposición a tóxicos inhalados), neumopatía del vapeador, y toxicidades farmacológicas.

En este paciente se incluyó la neumopatía del vapeador en el amplio diagnóstico diferencial, si bien en el ingreso resultó positivo para VIH, con neumonía por pneumocystis carinii.

CONCLUSIÓN

Debido a la elevada prevalencia de consumo de tabaco y a su inicio a edades tempranas, el abordaje diagnóstico de la afectación pulmonar relacionada con este hábito exige el conocimiento de una serie de entidades cuyos hallazgos radiológicos debemos revisar para poder establecer un adecuado diagnóstico diferencial.

REFERENCIAS

1. Kligerman SJ, Kay FU, Raptis CA, Henry TS, Sechrist JW, Walker CM, et al. CT Findings and Patterns of e-Cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury: A Multicenter Cohort of 160 Cases. Chest [Internet]. Elsevier Inc; 2021;160(4):1492-511.
2. Panse PM, Feller FF, Butt YM, Smith ML, Larsen BT, Tazelaar HD, et al. Pulmonary injury resulting from vaping or e-cigarette use: Imaging appearances at presentation and follow-up. Radiol Cardiothorac Imaging. 2020;2(4).
3. Flaherty KR, Myers JL, Martinez FJ. Smoking-related Interstitial Lung Disease :Pathologic Correlation 1. 2008;2713:1383-97.
4. Sousa C, Rodrigues M, Carvalho A, Viamonte B, Cunha R, Guimarães S, et al. Diffuse smoking-related lung diseases: insights from a radiologic-pathologic correlation. Insights Imaging. Insights into Imaging; 2019;10(1).
5. Madan R, Matalon S, Vivero M. Spectrum of smoking-related lung diseases imaging review and update. J Thorac Imaging. 2016;31(2):78-91.
6. Bernard NE, Pardo V, Benítez Mendes AC, Seehaus A. Lesiones pulmonares relacionadas con el tabaquismo. Hallazgos y diagnósticos diferenciales por tomografía computada multidetector. Rev Argentina Radiol. 2017;81(4):270-8.