



¿CÓMO DIAGNOSTICAR EL COVID A GOLPE DE VISTA?

Anastasia Bandura Duda¹, Soraya Barrachina Hidalgo¹, Rosa Elvira Rovira Ferrando¹, Jose Manuel Rodenas Hernández¹, Silvia Ambient Capdevila¹

¹Hospital General Universitario de Castellón, Castellón de la Plana.



OBJETIVO DOCENTE

- Establecer de forma estructurada y organizada los principales hallazgos a nivel del parénquima pulmonar en los diferentes estadios evolutivos de la afectación por COVID tanto en la radiografía simple como en la tomografía computarizada.
- Tomar contacto, a grandes rasgos, con la epidemiología del COVID, la evolución natural de la enfermedad, los factores de riesgo que la propician así como entender el papel que ejerce la Radiología en su diagnóstico.
- Describir los principales hallazgos que podemos encontrar tanto en la radiografía (Rx) como en la tomografía computarizada (TC) de tórax ante un paciente con sospecha clínica de COVID, teniendo en cuenta su evolución temporal.
- Cómo concluir nuestro informe radiológico en función de los hallazgos que encontremos en las pruebas de imagen.

REVISIÓN DEL TEMA

EPIDEMIOLOGÍA

EXPOSICIÓN AL
COVID

HASTA 14 DÍAS
(**4 DÍAS** ES LO MÁS FRECUENTE)

SÍNTOMAS
(INFECCIÓN)

SOBRE TODO:
Varones/ancianos

- **40% → ASINTOMÁTICOS**
- SI SÍNTOMAS → SISTÉMICOS-INESPECÍFICOS (LO MÁS ESPECÍFICO ES LA **DISNEA**, PERO NO TODOS LA PRESENTAN)
- **FACTORES DE RIESGO** → Edad avanzada, sexo masculino, múltiples comorbilidades, obesidad, tabaquismo.
- **DIAGNÓSTICO** → **MICROBIOLÓGICO** (PCR/Ag)
 - **LAS PRUEBAS DE IMAGEN (RX Y/O TC TORÁNICAS) NO DEBEN EMPLEARSE COMO HERRAMIENTAS DE DETECCIÓN DEL COVID**, sino como prueba complementaria para valorar su evolución y posibles complicaciones.



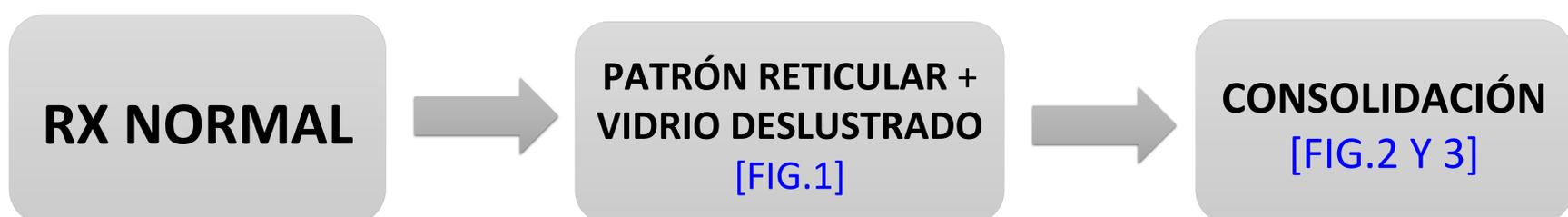
REVISIÓN DEL TEMA: RX TÓRAX

TÉCNICA

- Rx de tórax en proyección posteroanterior y lateral → portátil si no es posible.

HALLAZGOS TÍPICOS → PICO A LOS 11 DÍAS TRAS INICIO DE LOS SÍNTOMAS

- **Patrón intersticial** (reticular) +/- tenues infiltrados-opacidades con áreas difusas de vidrio deslustrado o consolidación, de distribución multifocal parcheada o confluyente, pudiendo afectar a ambos pulmones.
- Los hallazgos **más específicos** son el predominio **periférico, bilateral y en los campos inferiores**.
- La **evolución temporal** abarca los siguientes hallazgos:



HALLAZGOS INDETERMINADOS

- Opacidades de distribución unilateral, central o en campos superiores.

HALLAZGOS ATÍPICOS

- Consolidación lobar, nódulo, masa, cavitación o derrame pleural.

REVISIÓN DEL TEMA: RX TÓRAX

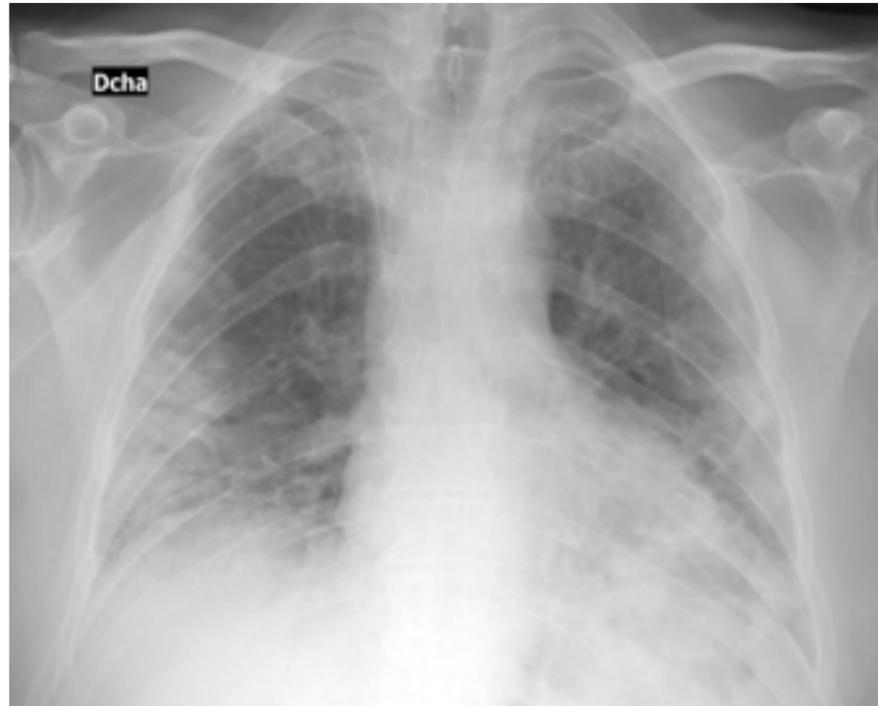


[FIG.1] Rx tórax PA.

Tenues infiltrados a nivel de ambas bases pulmonares así como también en campo medio izquierdo compatibles con infección por COVID.



REVISIÓN DEL TEMA: RX TÓRAX



[FIG.2 y 3] Rx tórax AP.

Patrón intersticio-alveolar con consolidaciones de predominio periférico en ambos campos pulmonares.



REVISIÓN DEL TEMA: RX TÓRAX

CLASIFICACIÓN DE LOS HALLAZGOS COVID-19 EN RX DE TÓRAX				
HALLAZGOS	PATRÓN PRINCIPAL	DISTRIBUCIÓN	LOCALIZACIÓN	CONCLUSIÓN DEL INFORME
RX NORMAL	Sin hallazgos	-	-	No existen signos de neumonía en el momento actual, aunque la ausencia de hallazgos radiológicos puede darse en estadios iniciales de la afectación por COVID.
TÍPICOS	Patrón reticular Vidrio deslustrado Consolidación	Bilateral Periférica Multifocal, parcheada, confluyente	Campos inferiores Enfermedad difusa si SDRA	Hallazgos típicos, compatibles con afectación COVID. Fuera de un contexto epidemiológico adecuado estos hallazgos pueden solaparse con los de otras infecciones respiratorias, reacciones a drogas u otras causas de daño pulmonar.
INDETERMINADOS	Vidrio deslustrado Consolidación	Unilateral Central	Campos medios y superiores	Hallazgos indeterminados para neumonía COVID. Fuera de un contexto epidémico adecuado pueden estar asociados a otras causas de origen infeccioso o no.
ATÍPICOS	Neumotórax Neumomediastino Derrame pleural Consolidación lobar Masa/Nódulo Patrón miliar Cavitación			Hallazgos atípicos para afectación por COVID.

[TABLA 1]. Clasificación de los hallazgos COVID en la Rx simple de tórax, según Martínez Chamorro E, et al. *SDRA (síndrome del distrés respiratorio agudo)*.



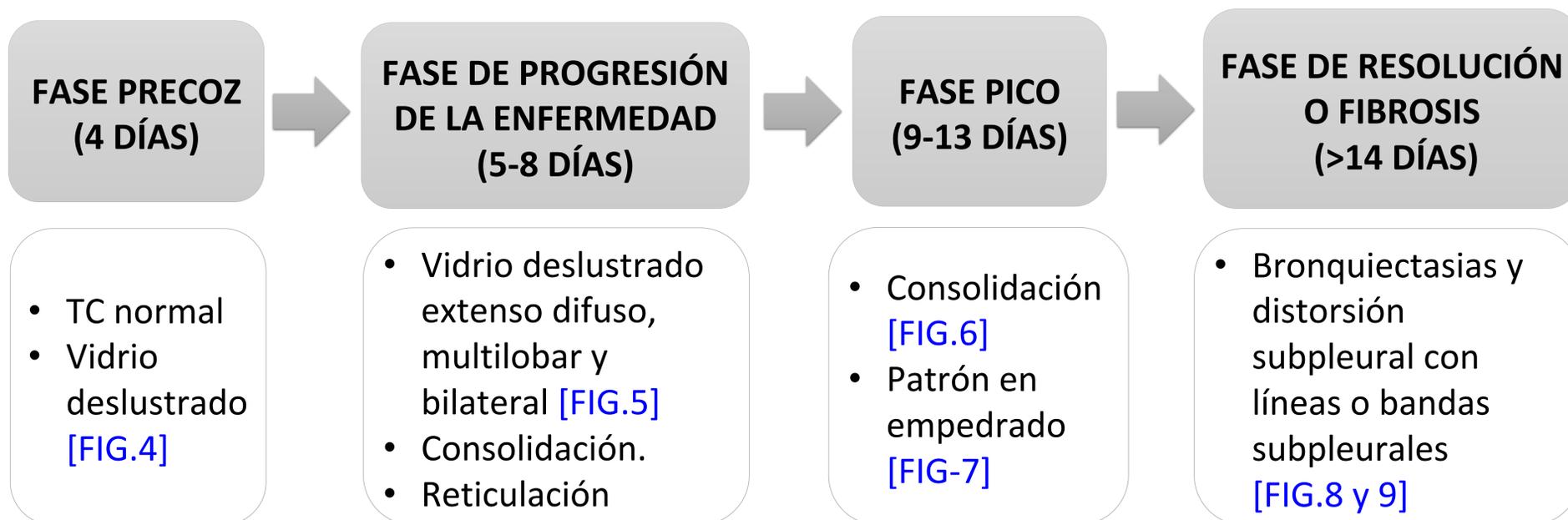
REVISIÓN DEL TEMA: TC TÓRAX

TÉCNICA

- TC de tórax sin contraste intravenoso (es lo más sensible, pero poco específico) → Indicada ante sospecha de complicación.

HALLAZGOS TÍPICOS

- Opacidades redondeadas en **vidrio deslustrado**, **consolidación** con o sin vidrio deslustrado, **reticulación**, patrón en **empedrado**, **bronquiectasias**, **línea curvilínea subpleural** (opacidad de 1-3 mm paralela a la plaura y a <1 cm de la superficie pleural) o **banda parenquimatosa subpleural** (opacidad lineal de 1-3 mm perpendicular a la pleura).
- Los hallazgos **más específicos** son el predominio **periférico, con predilección por los lóbulos inferiores**, así como la **multifocalidad**.
- La **evolución temporal** abarca los siguientes hallazgos:



HALLAZGOS INDETERMINADOS

- Opacidades centrales o peribroncovasculares, unilaterales, en lóbulos superiores; adenopatías, derrame pleural.

HALLAZGOS ATÍPICOS

- Cavitación, calcificación, nódulos o masas bien definidas, patrón en árbol en brote.

REVISIÓN DEL TEMA: TC TÓRAX



[FIG.4] TC tórax, corte axial.

Tenue patrón en vidrio deslustrado en segmento postero-apical del lóbulo inferior izquierdo.



REVISIÓN DEL TEMA: TC TÓRAX

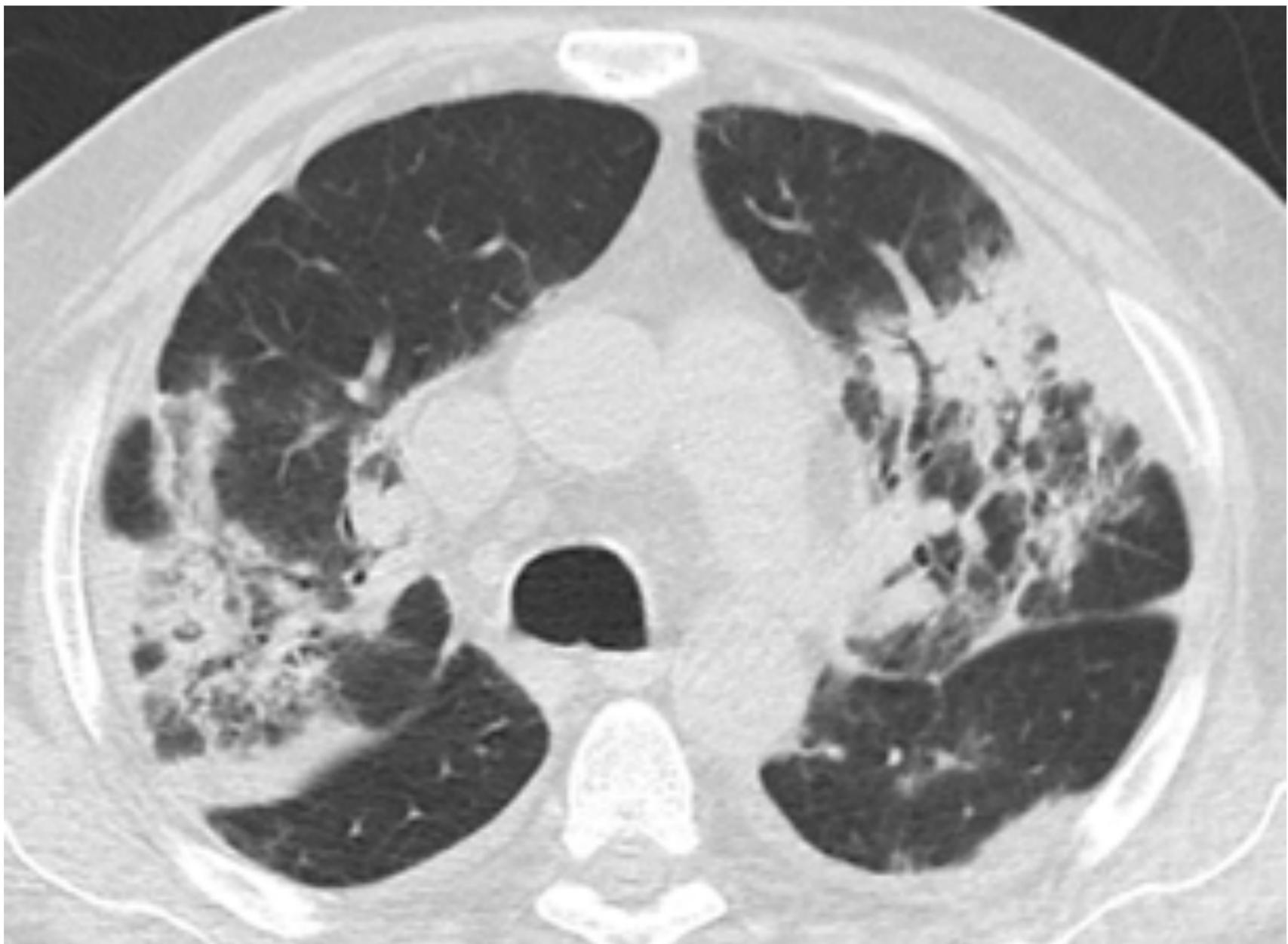


[FIG.5] TC tórax, corte axial.

Patrón de tipo intersticial con predominio del vidrio deslustrado, con áreas de patrón en mosaico, con afectación difusa en ambos campos pulmonares.



REVISIÓN DEL TEMA: TC TÓRAX



[FIG.6] TC tórax, corte axial.

A nivel de los segmentos posteriores de ambos campos pulmonares superiores, se observa un componente de consolidación de predominio periférico, con bronquiectasias de tracción y vidrio deslustrado asociado.



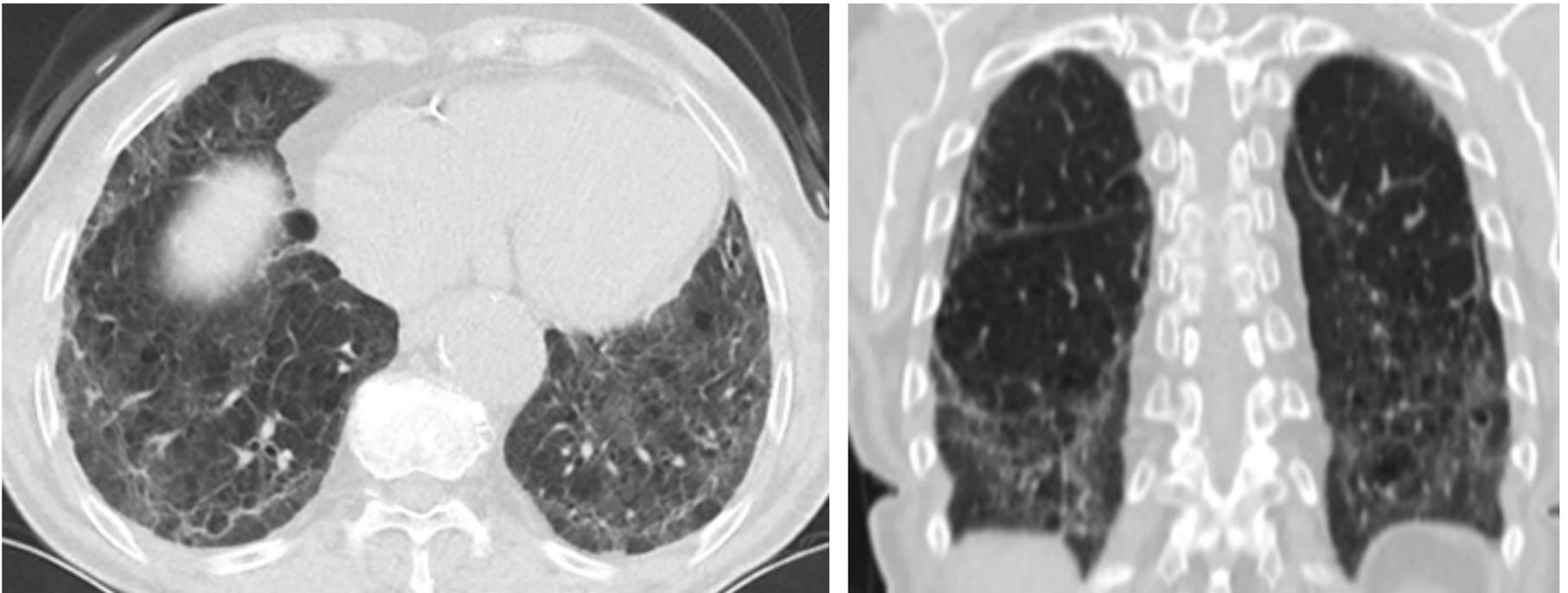
REVISIÓN DEL TEMA: TC TÓRAX



[FIG.7] TC tórax, corte axial.

Tenues opacidades en vidrio deslustrado bilaterales y difusas de distribución subpleural que asocian engrosamiento septal conformando un patrón en empedrado.

REVISIÓN DEL TEMA: TC TÓRAX



[FIG.8 y 9] TC tórax, corte axial y coronal.

Engrosamiento intersticial periférico, con líneas subpleurales de predominio en lóbulos inferiores y bronquioloectasias, en relación con cambios en fase fibrótica por COVID.



REVISIÓN DEL TEMA: TC TÓRAX

CLASIFICACIÓN DE LOS HALLAZGOS COVID-19 EN TC DE TÓRAX			
HALLAZGOS	PATRÓN PRINCIPAL	DISTRIBUCIÓN	CONCLUSIÓN DEL INFORME
NEGATIVOS	Sin hallazgos	-	No hallazgos en TC que sugieran neumonía.
TÍPICOS	Vidrio deslustrado con o sin consolidaciones. Patrón en empedrado. Signo del halo invertido u otros hallazgos de neumonía organizada.	Bilaterales, periféricas, multilobares	Los hallazgos sugieren neumonía COVID-19 Diagnóstico diferencial: otras neumonías virales (influenza), neumonía organizativa, toxicidad y enfermedades del tejido conectivo.
INDETERMINADOS	Ausencia de hallazgos típicos y presencia de: Vidrio deslustrado Consolidaciones no periféricas, no redondas. Escasas opacidades en vidrio deslustrado.	Unilateral Central	Los hallazgos pueden observarse en neumonía COVID-19, pero no son específicos y pueden ocurrir en otros procesos infecciosos o no infecciosos.
ATÍPICOS	Ausencia de signos típicos o indeterminados y presencia de: Consolidaciones segmentarias o lobares Nódulos centrolobulillares Distribución en árbol en brote. Cavitación.		Hallazgos atípicos para afectación por COVID.

[TABLA 2]. Clasificación de los hallazgos COVID en la TC simple de tórax, según Martínez Chamorro E, et al.



CONCLUSIONES

La importancia de entender e identificar los hallazgos clave en las diferentes fases evolutivas de la afectación parenquimatosa por COVID es crucial para nuestro día a día, y más en situaciones de sobrecarga bibliográfica.

Como radiólogos, debemos saber identificar dichos hallazgos tanto en la Rx simple de tórax en sus diferentes proyecciones así como en la TC torácica. Esto nos permitirá comprender mejor la evolución de la infección y predecir los cambios residuales que pueden permanecer en el parénquima pulmonar de nuestros pacientes.

Además, saber si dichos hallazgos son típicos o atípicos para esta entidad nos ayudará a establecer un correcto diagnóstico diferencial.



REFERENCIAS

1. Martínez Chamorro E, et al. Diagnóstico radiológico del paciente COVID-19. Radiología. 2020.
2. Litmanovich, et al. Review of Chest Radiograph Findings of COVID-19. Pneumonia and Suggested Reporting Language. J Thoracic Imaginf. 2020.
3. The Radiology Assistant: COVID-19 Imaging findings [Internet]. Available from:<https://radiologyassistant.nl/chest/covid-19/covid19-imaging-findings>