

Diagnóstico por imágenes **de la** **patología pulmonar**

Casos de interés en la práctica diaria

Diagnóstico por imágenes **de la** **patología pulmonar**

Casos de interés en la práctica diaria

Kenji Kimura Fujikami
José Luis Criales Cortés
Eric Takehiro Kimura Hayama

EDICIONES
journal

Kimura Fujikami, Kenji

Diagnóstico por imágenes de la patología pulmonar: Casos de interés en la práctica diaria / Kenji Kimura Fujikami; José Luis Criales Cortés; Eric Kimura Hayama.

1ª ed.- Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Journal, 2024.

287 p.; 24×17 cm.

ISBN 978-987-8452-74-6

1. Diagnóstico por Imagen. I. Criales Cortés, José Luis.

II. Kimura Hayama, Eric. III. Título.

CDD 616.0757

Copyright © 2024 Ediciones Journal S.A.

Viamonte 2146 1 "A" (C1056ABH) CABA, Argentina

ediciones@journal.com.ar | www.edicionesjournal.com

Producción editorial: Ediciones Journal S.A.

Diagramación y diseño de tapa: David Kimura, Edgar Zaga y Aleydis Sánchez

IMPORTANTE: se ha puesto especial cuidado en confirmar la exactitud de la información brindada y en describir las prácticas aceptadas por la mayoría de la comunidad médica. No obstante, los autores, traductores, correctores y editores no son responsables por errores u omisiones ni por las consecuencias que puedan derivar de poner en práctica la información contenida en esta obra y, por lo tanto, no garantizan de ningún modo, ni expresa ni tácitamente, que esta sea vigente, íntegra o exacta. La puesta en práctica de dicha información en situaciones particulares queda bajo la responsabilidad profesional de cada médico.

Los autores, traductores, correctores y editores han hecho todo lo que está a su alcance para asegurarse de que los fármacos recomendados en esta obra, al igual que la pauta posológica de cada uno de ellos, coinciden con las recomendaciones y prácticas vigentes al momento de publicación. Sin embargo, puesto que la investigación sigue en constante avance, las normas gubernamentales cambian y hay un constante flujo de información respecto de tratamientos farmacológicos y reacciones adversas, se insta al lector a verificar el prospecto que acompaña a cada fármaco a fin de cotejar cambios en las indicaciones y la pauta posológica y nuevas advertencias y precauciones. Esta precaución es particularmente importante en los casos de fármacos que se utilizan con muy poca frecuencia o de aquellos de reciente lanzamiento al mercado.

Quedan reservados todos los derechos. No se permite la reproducción parcial o total, el almacenamiento, el alquiler, la transmisión o la transformación de este libro, en cualquier forma o por cualquier medio, sea electrónico o mecánico, mediante fotocopias, digitalización u otros métodos, sin el permiso previo y escrito de Ediciones Journal S.A. Su infracción está penada por las leyes 11.723 y 25.446.

Libro de edición argentina

Impreso en India - Printed in India, 03/2024

Replika Press Pvt Ltd, Haryana, 131028.

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723

Se imprimieron 1000 ejemplares

Índice

Prefacio	7
Cómo usar este libro / Lista de siglas	8
Presentación de casos y respuestas	9
Índice temático	283

Autores

Criales Cortés, José Luis

Director Honorario del Grupo CT Scanner.
Profesor adjunto del Curso de Imagenología
Diagnóstica y Terapéutica, Instituto Nacional
de Cardiología Ignacio Chávez-Grupo CT Scanner,
avalado por la UNAM.

Herrera Zarza, Mary Carmen

Jefe de Tomografía Computada y PET/CT,
CT Scanner San Ángel.

Kimura Hayama, Eric Takehiro

Director General Ejecutivo del Grupo CT Scanner.

Kimura Fujikami, Kenji

Exdirector de CT Scanner México.

Saravia Rivera, Gustavo Emilio

Jefe de Radiología, CT Scanner México.

Prefacio

Las enfermedades pulmonares son muy comunes y los estudios de imagen de pacientes con patología pulmonar comprenden una porción significativa de la práctica radiológica, y juegan un papel importante en el diagnóstico y manejo de los pacientes.

Se refiere que lo único constante en la vida es el cambio. En los años recientes, hemos observado con asombro los cambios y los avances constantes en la tecnología de nuestra especialidad, que han modificado nuestra visión en el abordaje de las diferentes patologías.

En esta obra intentamos ofrecer a los lectores los conocimientos esenciales de un área clave de la radiología, para enfrentar con mejores herramientas los problemas diagnósticos en la práctica diaria. El libro presenta casos de interés, en primer lugar para los residentes en radiología, aunque pensamos que los radiólogos, internistas y neumonólogos más experimentados también lo encontrarán de utilidad.

Los casos incluyen tópicos como la anatomía normal y sus variantes, técnicas actuales de imagen, signos radiológicos, enfermedades importantes como las anomalías congénitas y hereditarias, signos y patrones radiológicos, patología por inhalación, las infecciones pulmonares que incluyen los hallazgos en los métodos de imagen de la pandemia COVID-19 y, particularmente, de la enfermedad difusa pulmonar. También se presentan casos de patología pulmonar asociada a enfermedades del tejido conectivo, neoplásicas, patología vascular pulmonar y granulomatosas.

Kenji Kimura Fujikami

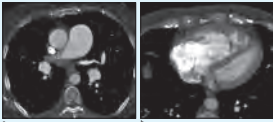

Cómo usar este libro

Los casos se presentan en bloques de diez, seguidos de sus respectivas respuestas. La presentación de casos se muestra en páginas con fondo celeste, mientras que las respuestas tienen fondo blanco. En cada caso se incluye información del paciente y el tipo de estudio practicado. Además se señala la página en la que se encuentra la respuesta.

Página de presentación de casos

Caso 1 Caso 1/10
+ p. 16

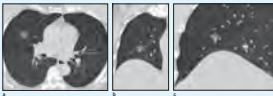
Femenino de 53 años con disnea.

Cortes axiales de TC de tórax con contraste en dos diferentes niveles (a y b) y reconstrucción coronal (c).

Caso 2 + p. 19

Femenina de 73 años de edad. Antecedente de cáncer (CA) de mama derecha con mastectomía radical y quimioterapia. Sospecha de fibrosis pulmonar con atrapamiento aéreo.



Corte axial de TCMD de tórax (a) y reconstrucciones MPR en el plano coronal (b) y sagital (c).

11

Página con la respuesta

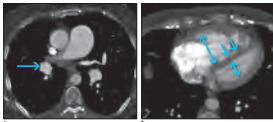

Información sobre el paciente

Tipo de estudio

Página con respuestas

Caso 1 RESPUESTAS

Femenino de 53 años con disnea.

Cortes axiales de TC de tórax con contraste en dos diferentes niveles (a y b) y reconstrucción coronal (c).

Diagnóstico
Tromboembolia pulmonar crónica.

Hallazgos
a) Dilatación de la arteria pulmonar principal en relación a la aorta y presencia de defecto lineal en la arteria interlobar derecha en relación a la banda o red intralobulillar (flecha).
b) Inversión de la radiación ventricular derecha (VD): ventricular izquierdo (VI) (flechas con doble punta) y rectificación del septointerventricular (flechas pequeñas) como datos de hipertensión pulmonar.

Discusión
La tromboembolia pulmonar crónica (TEPC) es consecuencia de la resolución incompleta de la tromboembolia pulmonar aguda. La mayoría de los pacientes se recuperan después de un episodio de embolia pulmonar con resolución del embolo y restauración del flujo sanguíneo. La resolución temprana ocurre por la fragmentación mecánica y la fibrinólisis endógena. Sin embargo, un pequeño

c) Oclusión total de la arteria lobar superior derecha con remodelado negativo (círculo) y dilatación de las arterias bronquiales (flecha).

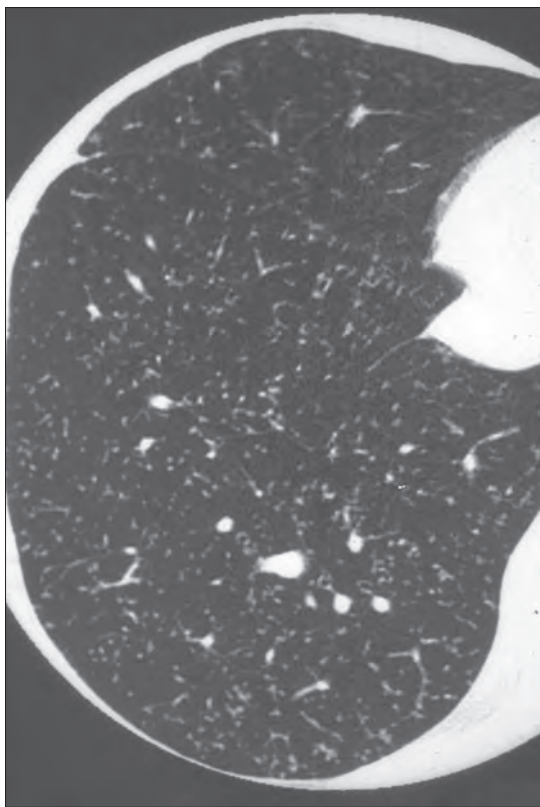
16

Lista de siglas

FDG	Fluoro desoxi glucosa
MIP	Reconstrucción con técnica de máxima intensidad de proyección
MPR	Reconstrucción multiplanar (<i>Multiplanar Reconstruction</i>)
OMS	Organización Mundial de la Salud
PET/TC	Tomografía por emisión de positrones combinada con TC
RM	Resonancia magnética
ROI	Región de interés (<i>Region Of Interest</i>)
SUV	Valor de captación estandarizada
TC	Tomografía computarizada
TCAR	Tomografía computarizada con técnica de alta resolución
TCMD	Tomografía computarizada multidetector
UH	Unidades Hounsfield

Caso 11

Masculino de 32 años, VIH positivo, con ataque al estado general, fiebre vespertina y sudoración nocturna.



Corte axial de TCAR de pulmón.

Diagnóstico

Tuberculosis miliar.

Hallazgos

Múltiples nódulos pequeños con tamaño de 1 a 2 mm, distribuidos en forma aleatoria.

Discusión

La diseminación hematogena del *Mycobacterium tuberculosis* ocasiona la tuberculosis miliar que durante mucho tiempo fue considerada una enfermedad de la infancia. Sin embargo, durante las últimas tres décadas se ha observado un incremento de su incidencia en los adultos. Existen varias razones que son responsables de esta tendencia del cambio epidemiológico que incluyen el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida), así como otras causas de inmunosupresión como el uso de drogas inmunosupresoras para el tratamiento de varias entidades médicas que se incrementan día a día, trasplante de órganos, los programas de hemodiálisis crónica, entre otras.

La enfermedad miliar puede presentarse en la tuberculosis primaria o posprimaria (reactivación). En la tuberculosis primaria, con frecuencia se manifiesta como una enfermedad aguda, grave, con mortalidad elevada, pero también se puede manifestar de forma insidiosa con fiebre de origen desconocido.

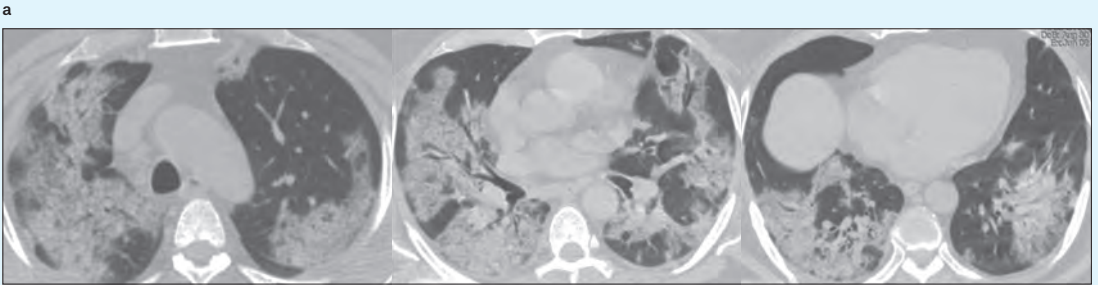
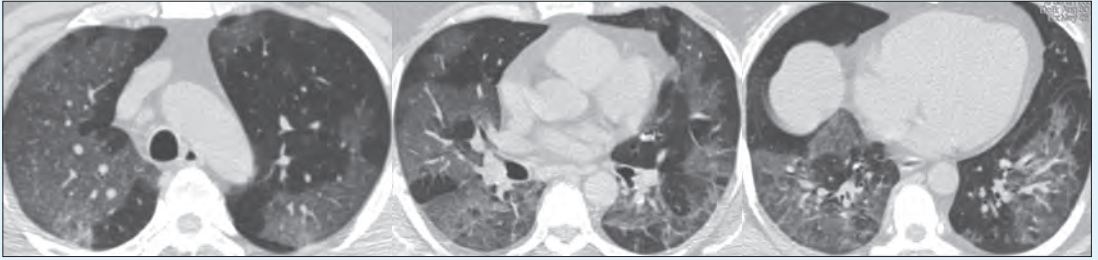
El granuloma tuberculoso es la característica histopatológica de la enfermedad. Aproximadamente el 8% de los pacientes afectados con todas las formas de tuberculosis muestran el patrón miliar de la enfermedad. El diagnóstico puede ser tardío porque solamente del 30%–65% de los casos de tuberculosis miliar son diagnosticados positivamente en el cultivo del esputo.

Se han descrito varias condiciones predisponentes o asociadas en pacientes con tuberculosis miliar, que incluyen infecciones en la infancia, desnutrición, VIH, alcoholismo, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, diálisis, post-gastrectomía, trasplante de órganos, enfermedades del tejido conectivo, embarazo, proceso maligno subyacente

Caso 21

→ p. 84

Masculino de 65 años con disnea, tos y respuesta inflamatoria.



Imágenes seriadas en los días 5 (a) y 16 (b) del inicio de los síntomas.

Caso 22

→ p. 87

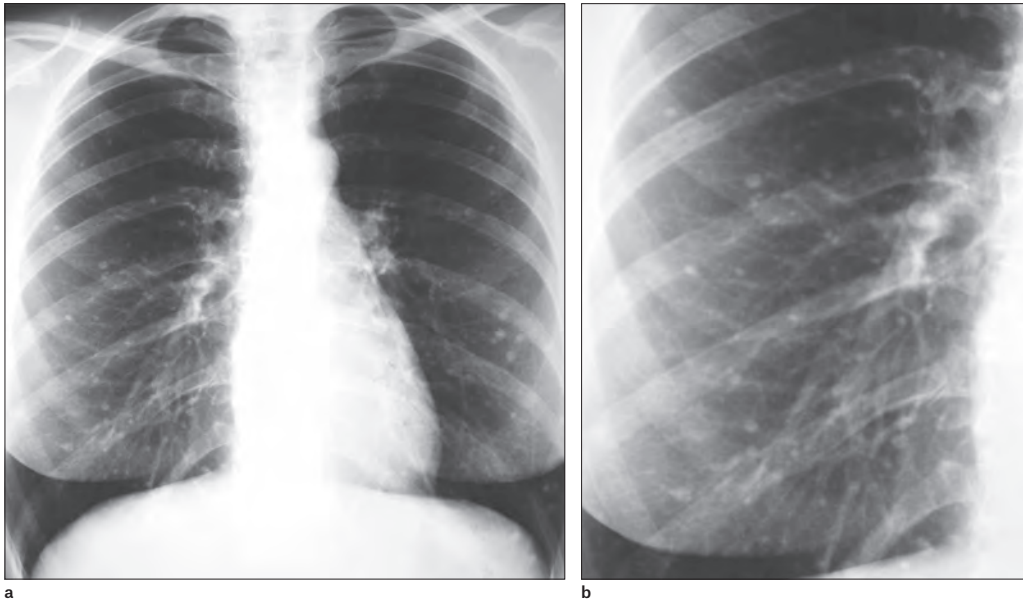
Masculino de 58 años con tos seca.



Telerradiografía de tórax PA y lateral (a y b).

Caso 33

Femenino de 50 años, asintomática. Estudio de chequeo.



Telerradiografía de tórax en PA (a) y magnificación de hemitórax derecho (b).

Diagnóstico

Histoplasmosis.

Hallazgos

Múltiples granulomas calcificados diseminados en el parénquima pulmonar de ambos lados con tamaño de 2–6 mm. El resto de las estructuras sin alteraciones.

Discusión

La histoplasmosis fue descrita inicialmente por el patólogo Samuel Darling en 1905, en la autopsia de un obrero que trabajaba en la construcción del canal de Panamá.

La histoplasmosis es una infección causada por el hongo *Histoplasma capsulatum*. Aunque este organismo se puede encontrar en cualquier parte del mundo, la mayoría de las infecciones ocurren en áreas endémicas donde la mayoría de los residentes desarrollan la infección. El espectro clínico varía desde infecciones asintomáticas que se desarrollan en personas con inmunidad normal, presentar una infección clínicamente no reconocible

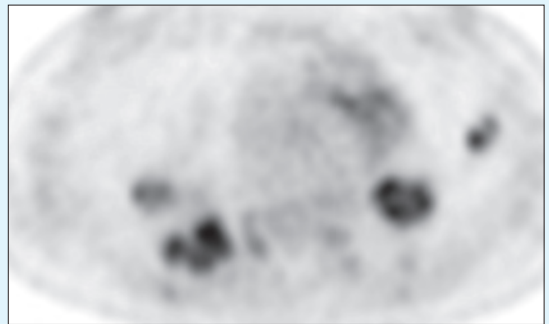
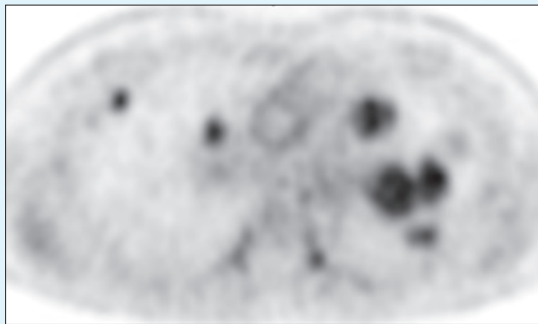
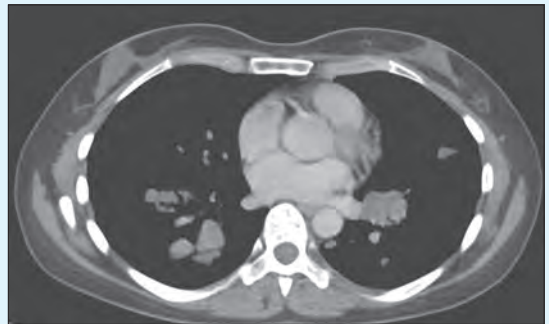
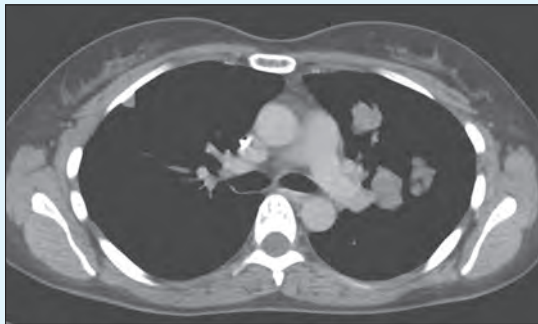
o, incluso, enfermedad diseminada fatal que se observa en pacientes inmunodeprimidos. Sin embargo, usualmente la histoplasmosis es una enfermedad asintomática, benigna y autolimitada.

En el estudio de Reed y cols. en una población de menonitas que básicamente se dedican a la agricultura, se refiere que los determinantes de los patrones de influencia de la enfermedad granulomatosa por histoplasmosis incluyen la ocupación, la edad y la localización geográfica.

Epidemiología

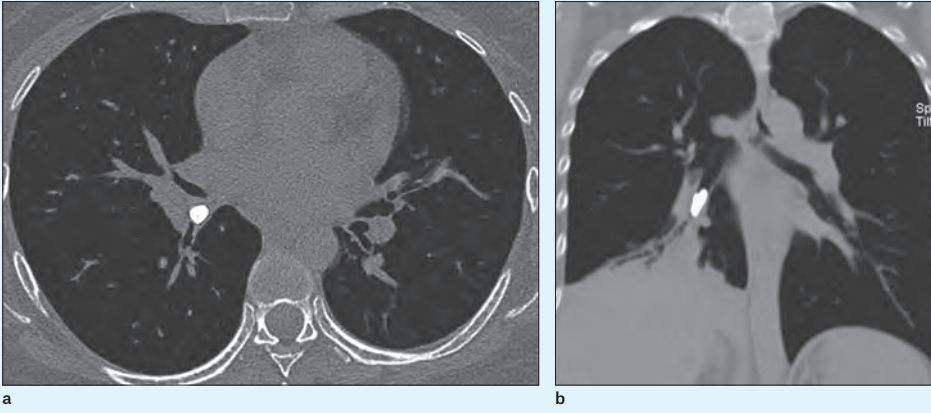
El *Histoplasma capsulatum* es un hongo dimórfico que reside como un saprófito en el suelo, donde puede persistir indefinidamente. El hongo tiene una distribución mundial en zonas templadas. El excremento de ciertos pájaros que incluyen palomas, gallinas o estorninos provee nutrientes que estimulan el crecimiento del hongo. Sin embargo, los pájaros no son portadores del *H. capsulatum* porque su temperatura corporal impide el crecimiento del hongo. El guano de los murciélagos también favorece el crecimiento del hongo y,

Mujer de 43 años de edad. Antecedente de carcinoma adenoideo quístico de glándula submandibular izquierda.



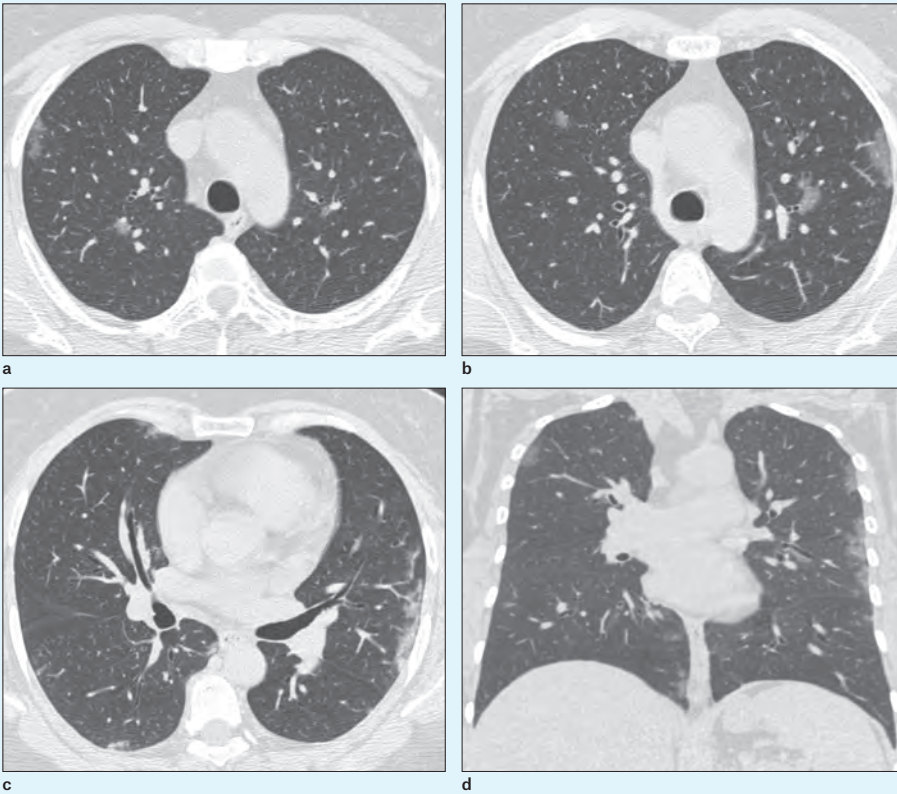
Telerradiografía de tórax en PA (a) y lateral (b). Cortes axiales de tórax de PET/TC (c-f).

Femenina de 43 años, con tos durante el estudio.



Corte axial de TC de pulmón (a) y reconstrucción coronal MPR (b).

Femenino de 66 años con tos seca, persistente y fiebre de 3 semanas de evolución.



Cortes axiales sin contraste de TCAR de pulmón en diferentes niveles de superior a inferior (a-d).