

IMAGEN 4-2012: CAVITACIÓN PULMONAR



Hospital San Juan de Dios, San José, Costa Rica. Fundado en 1845

ISSN
2215-2741

Recibido: 19/03/2012
Aceptado: 18/04/2012

Carolina López-Vallejo Guzmán¹
Mildred Jiménez Solano²

¹ Médico Residente en Radiología e Imágenes Médicas, SEP, UCR-CENDEISSS. Hospital San Juan de Dios. lopezvallejoc@yahoo.com

² Especialista en Radiología e Imágenes Médicas. Asistente del Servicio Radiología. Hospital San Juan de Dios. Profesor Escuela de Medicina de la U.C.R. mildredjim@hotmail.com



CARACTERIZACIÓN DEL CASO

Paciente masculino de 25 años, sin antecedentes de importancia, quien consulta al Servicio de Emergencias del Hospital San Juan de Dios con cuadro de 1 semana de evolución de dolor dorsal tipo punzante, disnea de pequeños esfuerzos, tos productiva y pérdida de peso. No hay historia de fiebre. Al examen físico se determinan campos pulmonares con disminución del murmullo vesicular en ambas bases.

Se realiza radiografía de tórax (Fig. 1), en la cual se observa campo pulmonar derecho adecuadamente distendido, con discreto infiltrado micronodular hacia el lóculo superior derecho. Campo pulmonar izquierdo con disminución de su volumen, se observa en lóbulo inferior imagen redondeada, de contorno radiopaco y centro radiolúcido que puede corresponder a cavitación de pared gruesa, con medidas de 26 x 26mm en contacto con zona parahiliar izquierda acompañado de patrón nodular en el lóbulo inferior y llingula. Bandas de fibrosis lineales basales izquierdas asociado a quistes subpleurales. Trama broncovascular de características normales. Angulo costodiafragmático derecho libre. Velamiento del ángulo costodiafragmático izquierdo. Hilios pulmonares conservados. Silueta cardiomediastínica dentro de límites normales. Aorta de características normales



Figura 1. Radiografía de tórax.

En vista de los hallazgos anteriores se decide realizar una tomografía (Fig. 2).

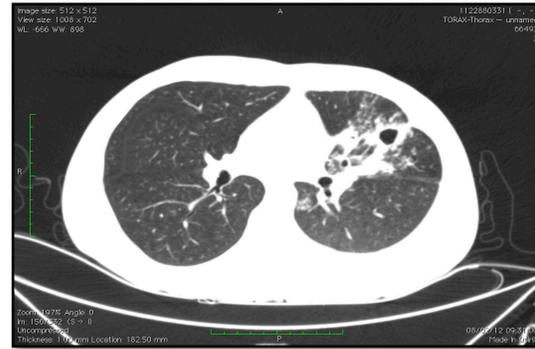


Figura 2. Tomografía de tórax.

A nivel de llingula de LSI se observa cavidad de pared gruesa de 15mm y foco de patrón micronodular a nivel de segmento anterior de LII con dos cavidades de pared gruesa de 15 y 17mm. Patrón infeccioso de predominio izquierdo con al menos tres cavidades de pared gruesa

DISCUSIÓN

Se define como nódulo solitario a cualquier lesión, única, intrapulmonar, de aspecto redondeada u ovalada, se caracteriza por estar rodeada de pulmón ventilado, su diámetro no debe superar los 4 cm y presenta contornos bien definidos.

Las causas más frecuentes de nódulo pulmonar son el granuloma causado por tuberculosis, el carcinoma broncogénico, la metástasis solitaria y las menos frecuentes los tumores benignos, el carcinoma broncoalveolar y la fístula arteriovenosa.

Los nódulos solitarios son hallazgos frecuentes de la radiografía de tórax y los criterios diagnósticos se relacionan según su forma, contorno, localización, presencia de calcificación, crecimiento y cavitación.

Los nódulos pulmonares presentan características que se deben considerar en la valoración dentro de los cuales están: el **tamaño**, considerando que usualmente las lesiones benignas suelen ser pequeñas y las grandes que corresponden a tumores malignos, la **cavitación** que puede presentarse tanto en procesos inflamatorios (infecciosos o no) como isquémicos tumorales, que presenten **lobulaciones y umbilicación** mostrando muescas que determinan la diferente velocidad de crecimiento de unas zonas del nódulo con res-

pecto a otras, las **colas o prolongaciones** pleurales que se extienden desde los contornos del nódulo a una hoja pleural cercana, la retraen y la pinzan, el **satelitismo** relacionado con pequeños nódulos en la vecindad de la lesión pulmonar y la **localización** mostrando predilección por ocupar áreas determinadas del pulmón; entidades como la tuberculosis, el carcinoma broncopulmonar y la sarcoidosis comprometen lóbulos superiores y las metástasis, infartos pulmonares y atelectasias redondas las zonas inferiores.

Dentro de lo antes citado se mencionan las **cavitaciones**, las cuales se definen como espacios aéreos anómalos del pulmón. El análisis adecuado de estas, junto con la correcta valoración de los datos clínicos contribuyen a delimitar las posibilidades diagnósticas de un determinado proceso destructivo del pulmón. La mayoría de las lesiones cavitarias son secundarias a la presencia de necrosis y a la expulsión de material necrótico por los bronquios. Estas pueden evidenciarse rellenas de líquido en cuyo caso se identifican como una masa sólida o sin contenido y presentar niveles hidroaéreos. La existencia de nivel hidroaéreo es el signo más específico de lesión cavitaria.

Para la valoración de las cavidades pulmonares debe tomarse en cuenta el tamaño, ya que de ser de pequeño tamaño usualmente son bronquiectasias y las de gran tamaño ocurren frecuentemente en carcinoma, quistes, bullas, abscesos, tuberculosis y empiema pleural. La mayoría adoptan forma redondeada sin embargo en la tuberculosis la lesión no es completamente redondeada. La pared suele ser fina como en caso de las bullas o quistes o gruesa en carcinomas. En cuanto a número, las lesiones solitarias se relacionan con carcinoma broncogénico, absceso o quiste y las lesiones múltiples con metástasis, bullas o tuberculosis. La mayor parte de las lesiones tuberculosas se sitúan en los ápices así como el segmento apical superior, las lesiones basales se relacionan usualmente con bronquiectasias e infartos.

Las entidades que con mayor frecuencia pueden presentar cavitación son la **granulomatosis**, el prototipo de todas ellas lo presenta la tuberculosis, las **micosis** entre estas la infección por *Aspergillus* y *Cándida*, la **vasculitis** tanto las no infecciosas como granulomatosis de Wegener o la artritis reumatoide como las infecciosas (tromboembolia séptica y micosis) y las **neoplasias**

pulmonares en un 16% en carcinomas broncopulmonares y un 30% en carcinomas escamosos o epidermoides.

La tuberculosis pulmonar es la causa más frecuente de lesiones cavitarias del pulmón, la se lleva a cabo por expulsión de material necrótico a través de un bronquio de drenaje. La localización más habitual es hacia los ápices pulmonares.

Se ha dividido la tuberculosis en primaria y post-primaria, considerando que la tuberculosis primaria se presenta con mayor frecuencia en la niñez y la postprimaria en los adultos.

La tuberculosis primaria se presenta en pacientes sin exposición previa al *Mycobacterium tuberculosis*. Radiográficamente se manifiesta en cuatro entidades:

- Enfermedad del parénquima pulmonar: consolidación homogénea en cualquier predominantemente hacia lóbulo medio e inferior.
- Adenopatías: típicamente unilaterales que involucran el hilio pulmonar y la región paratraqueal derecha.
- Tuberculosis miliar: el hallazgo clásico radiológico se relaciona con nódulos de distribución difusa de 2-3mm con ligero predominio hacia lóbulos inferiores.
- Derrame pleural: se manifiesta usualmente de 3-7 meses después de la exposición inicial y es usualmente unilateral.

La tuberculosis secundaria se relaciona con la reinfección y reactivación de la tuberculosis. Se considera de tipo progresivo y las cavitaciones son más frecuentes en este tipo de patología.

- Enfermedad del parénquima pulmonar: consolidación mal definidas, parchadas particularmente en los ápices y segmentos posteriores de los lóbulos superiores que con frecuencia cavitan.
- Compromiso de la vía aérea: se produce estenosis bronquial, colapso lobar, proceso neumónico y tapón mucosa, produciendo opacidades en árbol en brote y bronquiectasias hacia los lóbulos superiores.

BIBLIOGRAFÍA

1. Burrill J Williams C. *Tuberculosis: A Radiologic Review*. Radiographics 2007;1255-1274.
2. Enrique S Franquet R. *Tree in Bud Pattern at Thin Section CT of the Lungs: A Radiologic Review*. Radiographics 2005;789-801.
3. Pedrosa C. *Diagnóstico por Imagen Tórax*. 2009;3324-335.