



## Quiste mesotelial diafragmático. (*Diaphragmatic mesothelial cyst*)

Peter Gericke-Brumm<sup>1</sup>, Eduardo Reyna-Villasmil<sup>2</sup> ✉

<sup>1</sup>Servicio de Cirugía General. Hospital Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares, España.

<sup>1</sup>Servicio de Investigación y Desarrollo. Hospital Central "Dr. Urquinaona", Maracaibo, Venezuela.

Recibido: 09 de Agosto de 2020.

Aceptado: 15 de Febrero de 2021.

Publicado online: 16 de Abril de 2022.

[CASO CLÍNICO]

PII: S2477-9369(20)0907-CC

### Resumen (español)

Los quistes celómicos son tumores benignos muy raros de origen embrionario. Los quistes mesoteliales diafragmáticos son lesiones congénitas derivadas de restos celómicos y pueden aparecer en el bazo, glándula suprarrenal, ovario, ligamento falciforme, túnica vaginal testicular y mesenterio. Poco más de un tercio de los casos presentan síntomas clínicos inespecíficos, generalmente en forma de dolor abdominal, especialmente en presencia de quistes grandes que producen compresión de los órganos vecinos. Pero en la mayoría de los casos, es un hallazgo incidental durante la evaluación diagnóstica por ultrasonido de otra patología. Los hallazgos radiológicos, como un tumor quístico y la ubicación extrahepática entre el lóbulo hepático derecho y el diafragma, en el ángulo costofrénicoposterolateral derecho, son útiles para diagnosticar quistes mesoteliales diafragmáticos, que pueden tratarse de manera conservadora, ya que la resolución puede ser espontánea, probablemente secundaria a ruptura o colapso. La escleroterapia percutánea con etanol y la cirugía son otras opciones de tratamiento en casos sintomáticos. Se presenta un caso de quiste mesotelial diafragmático.

### Palabras clave (español)

*Quiste mesotelial diafragmático; Diafragma; Quiste.*

### Abstract (english)

Celomic cysts are very rare benign tumors of embryonic origin. Diaphragmatic mesothelial cysts are congenital lesions derived from celomic remains and may appear in the spleen, adrenal gland, ovary, sickle ligament, testicular vaginal tunic, and mesentery. Just over a third of cases present nonspecific clinical symptoms, usually in the form of abdominal pain, especially in the presence of large cysts that produce compression of neighboring organs. But in most cases, it is an incidental finding during the ultrasound diagnostic evaluation of another pathology. Radiological findings, such as a cystic tumor, and the extrahepatic location between the right hepatic lobe and the diaphragm, in the right posterolateral costofrenic angle, are useful for diagnosing diaphragmatic mesothelial cysts, which can be treated conservatively, since resolution can be spontaneous, probably secondary to rupture or collapse. Percutaneous ethanol sclerotherapy and surgery are other treatment options in symptomatic cases. A case of diaphragmatic mesothelial cyst is presented.

## Keywords(english)

*Diaphragmatic mesothelial cyst; Diaphragm; Cyst.*

### Introducción

Los quistes mesoteliales diafragmáticos son lesiones congénitas benignas, poco frecuentes que aparecen de restos celómicos y tienen características radiológicas específicas (1). Son similares a los quistes pleuropericárdicos, están revestidos por células mesoteliales y pueden aparecer en bazo, glándula suprarrenal, ovario, ligamento falciforme, túnica vaginal del testículo y mesenterio (2). El diagnóstico puede ser difícil debido a su ubicación anatómica. Los hallazgos radiológicos son de lesión quística con ubicación extracapsular hepática (3). Se presenta un caso de quiste mesotelial diafragmático.

### Casoclínico

Se trata de paciente femenina de 12 años que fue referida por su médico tratante por presentar varios episodios de dolor abdominal crónico de leve a moderada intensidad de características inespecíficas durante los dos últimos años. Los padres negaban antecedentes médicos personales o familiares de importancia.

El examen físico estaba dentro de límites normales. Las radiografías de tórax y abdomen no mostraron alteraciones significativas. Las pruebas de hematología, electrolitos, coagulación, perfil hepático y renal estaban dentro de límites normales. La evaluación ecográfica del abdomen mostró tumoración quística de paredes delgada, anecoica, ovoidea y avascular que medía 61 x 49 x 33 milímetros entre la cara lateral del lóbulo derecho del hígado, adyacente a la cápsula hepática, y la pared torácica (figura 1). El sitio anatómico era extrahepático, pero fue imposible determinar el sitio de origen. La ecografía pélvica no mostró alteraciones. La tomografía computarizada demostró que la lesión era homogénea, bien definida con densidad del líquido quístico era similar al agua. No se observaron signos de invasión local.

Las imágenes de resonancia magnética abdominal confirmaron la presencia de la estructura quística simple, de forma ovalada con paredes delgadas unida al diafragma y extrínseca al parénquima hepático. La intensidad de la señal de

líquido dentro del quiste fue menor comparada a la señal de fluido libre en la imagen T2 ponderada, por lo que fue considerado como más espeso (figura 2). Estos



**Figura 1.** Imagen ecográfica de lesión quística de paredes delgadas, anecoica, ovoidea y avascular entre la pared torácica y el lóbulo hepático derecho.

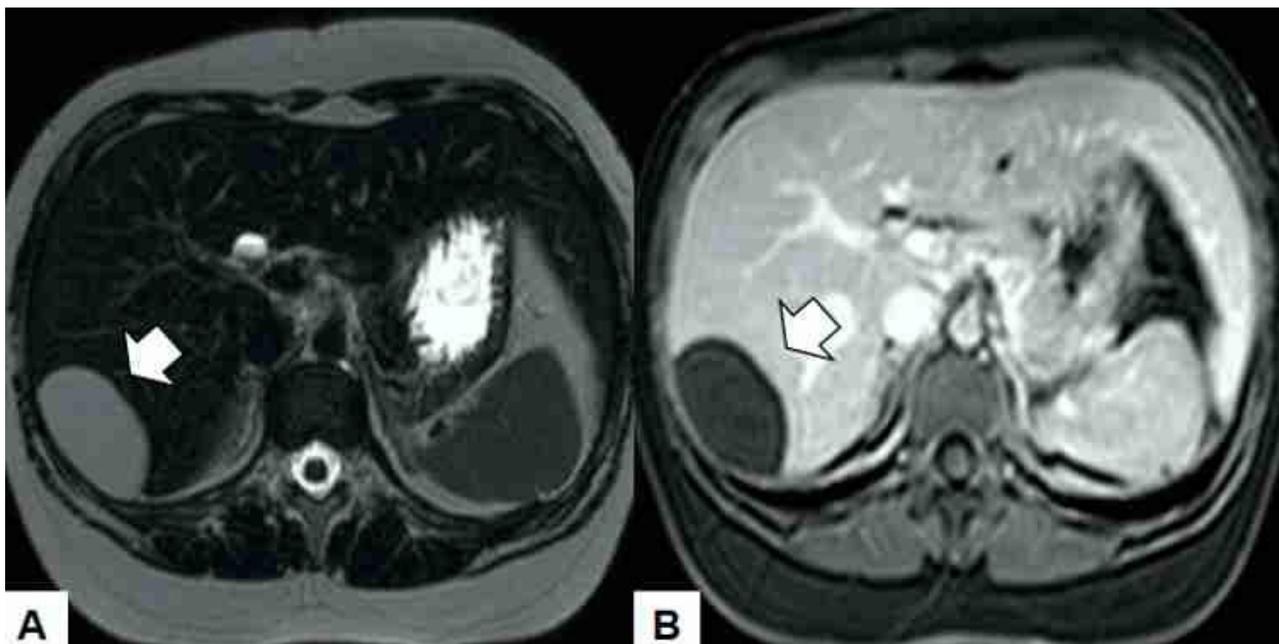
hallazgos llevaron al diagnóstico de quiste mesotelial diafragmático.

Debido a las características de la lesión, la paciente fue programada para cirugía. Durante la laparoscopia se observó tumoración quística de color azulado ubicada entre el hígado y el diafragma y fija al último. El quiste fue extirpado en su totalidad sin evidencia de otras alteraciones asociadas en la cavidad abdominal y el diafragma. La paciente presentó recuperación postoperatoria satisfactoria y sin complicaciones. No ha presentado nueva sintomatología en los 12 meses siguientes a la cirugía.

La evaluación histopatológica mostró que la pared de la tumoración quística era fibrosa y estaba compuesta por una delgada cubierta de tejido conectivo con revestimiento interno mesotelial de tipo hiperplásico de células cuboides. El diagnóstico histológico definitivo fue quiste diafragmático mesotelial.

Discusión

complicaciones como infección, hemorragia o ruptura



**Figura 2.** Imágenes de resonancia magnética. (A) La flecha en Imagen en T1 que muestra tumoración bien definida de baja intensidad en el ángulo costofrénico derecho con desplazamiento focal del parénquima hepático. (B) Imagen en T2 en la que la flecha señala la lesión entre el diafragma y el lóbulo hepático derecho.

Los tumores diafragmáticos son un desafío diagnóstico debido a su baja frecuencia y a la dificultad de establecer relaciones anatómicas exactas con estructuras vecinas como pleura, pulmones, bazo e hígado. La cavidad celómica es una gran concavidad embrionaria, ubicada entre las dos capas mesoblásticas y el diafragma divide la cavidad peritoneal en la celómica y la escutocelómica de la peritoneal fetal (4). El quiste mesotelial diafragmático surge de restos celómicos y son el resultado del defecto de la fusión de restos mesenquimales celómicos primarios, dando como resultado una cavidad unilocular de pared delgada, cuya superficie está revestida con una sola capa de células mesoteliales que contiene líquido transparente (2).

El diagnóstico del quiste mesotelial diafragmático puede ser difícil debido a su rareza y ubicación anatómica. Poco más de un tercio de los casos presentan síntomas clínicos inespecíficos, generalmente en forma de dolor abdominal, especialmente en presencia de quistes grandes que producen compresión de órganos vecinos. Pero en la mayoría de los pacientes es un hallazgo incidental durante la evaluación diagnóstica ecográfica de otra patología (4). También existen informes de

(5). Algunos autores han propuesto la utilidad del antígeno polipeptídico tisular como marcador tumoral de la condición (6).

Las características radiológicas son de una lesión quística de pared delgada, de forma bilobulada u ovalada, ubicada entre el diafragma (en especial la porción posterolateral del ángulo costofrénico derecho) y el lóbulo hepático derecho (4). Otros signos adicionales que han sido descritos incluyen ligero engrosamiento pleural y calcificación parcial de la pared del quiste, características que pueden estar relacionadas con una evolución más larga (6,7). El principal obstáculo diagnóstico de esta condición es la interpretación incorrecta de la lesión como un quiste intrahepático. No obstante, la ecografía con transductor de alta frecuencia es útil para revelar la naturaleza extrínseca de la lesión (4). Las imágenes coronales de tomografía o resonancia magnética confirman las características de la tumoración quística extrahepática de pared delgada con contenido líquido. La aspiración de los quistes también puede contribuir en la conclusión diagnóstica (3).

Debido a las dificultades diagnósticas previamente expuestas, el quiste mesotelial diafragmático puede confundirse con un quiste hepático (simple o hidatídico) y colección hepática

subcapsular. Otros diagnósticos diferenciales incluyen a otras lesiones quísticas del diafragma como quiste broncogénico, teratoma diafragmático y quiste hidatídico. El quiste broncogénico del diafragma es raro, pero el elevado contenido de mucina puede llevar a confundirlo con una tumoración sólida. Los teratomas diafragmáticos son principalmente quísticos, pero tienen varios elementos tisulares asociados a este. El quiste hidatídico del diafragma es extremadamente raro y su aspecto radiológico es heterogéneo.

Las lesiones subdiafragmáticas pseudoquísticas pueden ser secundarias a colección de líquido postraumático o inflamatorio/infeccioso con características radiológicas más complejas y asociadas a condiciones clínicas específicas (8-10).

El quiste mesotelial diafragmático puede tratarse de forma conservadora. En algunos de los casos reportados la resolución es espontánea, probablemente secundario a ruptura o colapso, por lo que el seguimiento radiológico mediante evaluaciones ecográficas periódicas puede ser útil para evaluar la evolución de la condición en aquellos casos en los cuales el tratamiento es conservador. Sin embargo, la resolución no siempre es segura, en especial en adultos (4).

En los casos en que el quiste produce síntomas (dolor, infección), la escleroterapia percutánea con etanol es la primera opción de tratamiento en lugar de la cirugía, porque es más segura y produce altas tasas de éxito (6,7,11,12). El etanol como agente terapéutico ha demostrado ser útil y seguro en la escleroterapia de quistes hidatídicos y linfocitos hepáticos, renales y esplénicos de manera segura y exitosa (5,13). Solo la resección completa del quiste permite un tratamiento definitivo del mismo. La cirugía está indicada solo en casos con síntomas

severos, quistes que aumentan de tamaño y cuando si existen dudas por ubicaciones anatómicas inusuales. Las características del quiste, cuya pared es delgada y poco vascularizada, hace que la resección generalmente sea simple y justifica el uso de cirugía mínimamente invasiva. En los quistes grandes sintomáticos, el vaciado percutáneo inicial seguido de resección quirúrgica es una estrategia efectiva (5).

En conclusión, los quistes mesoteliales diafragmáticos son lesiones muy raras de origen embrionario ubicadas en la región posterolateral del lóbulo derecho hepático. Las características radiológicas específicas, junto a la ubicación extrahepática, son los principales hallazgos patognomónicos. Los quistes pueden tratarse de forma conservadora con seguimiento ecográfico periódico. La escleroterapia percutánea y la cirugía son otras opciones terapéuticas. La resección completa del quiste permite el tratamiento definitivo y completo, eliminación de los síntomas y un diagnóstico anatomopatológico final.

### Conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto.

### Referencias

- Kandemirli SG, Sancar S, Ozcaker E, Parlak A, Bilgin C, Gurpinar AN, Yazici Z, Kaya M. Cross-sectional imaging and laparoscopic findings of diaphragmatic mesothelial cysts. *ClinRadiol.* 2020; 75: 239.e9-239.e14. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)
- Le Pimpec-Barthes F, Cazes A, Bagan P, Badia A, Vlas C, Hernigou A, Pricopi C, Riquet M. Mediastinal cysts: clinical approach and treatment. *Rev PneumolClin.* 2010;66:52-62. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)
- Akinci D, Akhan O, Ozmen M, Ozkan OS, Karcaaltincaba M. Diaphragmatic mesothelial cysts in children: radiologic findings and percutaneous ethanol sclerotherapy. *AJR Am J Roentgenol.* 2005; 185:873-7. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)
- Esparza Estaún J, González Alfageme A, SáenzBañuelos J. Radiological appearance of diaphragmatic mesothelial cysts. *PediatrRadiol.* 2003; 33:855-8. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)
- Kahrman G, Ozcan N, Dogan S, Bayram A. Imaging findings and management of diaphragmatic mesothelial cysts in children. *PediatrRadiol.* 2016; 46:1546-51. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)
- Ueda H, Andoh K, Kusano T, Iwasaki A, Inutsuka S. Diaphragmatic cyst with elevated level of serum tissue polypeptide antigen. *ThoracCardiovasc Surg.* 1992; 40:195-7. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)
- Mansueto G, Somma P, Amodio F, Pascale A, Meccariello R, Gatta G, Carbone M, Di Prisco B. Mesothelial cyst of the diaphragm. Presentation of an

- unusual case. *Minerva Chir.* 2000;55(7-8):565-7. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)
8. Müller NL. CT features of cystic teratoma of the diaphragm. *J Comput Assist Tomogr.* 1986;10:325-6. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)
  9. Jerraya H, Gaja A, Khalfallah M, Dziri C. Diaphragmatic hydatid disease: a diagnostic challenge for the radiologist. *Tunis Med.* 2017;95:307-309. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)
  10. Simonetti S, Canalís E, Macías L, Carrasco MA. Clinico-pathological features of the intradiaphragmatic bronchogenic cysts: report of a case and review of the literature. *Pathologica.* 2018;110:116-120. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)
  11. Msika S, Kianmanesh R, Jouet P, Brun P, Deroide G, Barge J, Soule JC, Hay JM. Bronchogenic cyst of the right hemidiaphragm mimicking a hydatid cyst of the liver. *Gastroenterol Clin Biol.* 2000; 24:1224-6. [\[PubMed\]](#)
  12. Martino G, Braccioni A, Vergine M, Calvitti M, Cariatì S, Veneroso S, Antonucci D, Bianchini GP, Monti M. Mesothelial cyst of the diaphragm. Report of a case and review of the literature. *G Chir.* 2000;21(6-7):290-6. [\[Google Scholar\]](#)
  13. López JJ, Lodwick DL, Cooper JN,

Hogan M, King D, Minneci PC. Sclerotherapy for splenic cysts in children. *J Surg Res.* 2017;219:1-4. [\[PubMed\]](#)[\[Google Scholar\]](#)

**Comocitaresteartículo:** Gericke-BrummP., Reyna-Villasmil E. Quiste mesotelial diafragmático. *AvanBiomed.* 2020; 9:70-4



Avances en Biomedicina se distribuye bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Con

3.0 Venezuela, por lo que la publicación de artículos a la revista son completamente gratuitos.