

## Quistes hidatídicos de mediastino: 8 casos

F. Heras, G. Ramos, J.L. Duque, M. García Yuste, L.J. Cerezal y J.M. Matilla

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario de Valladolid.

La hidatidosis en el ser humano es una enfermedad parasitaria producida por el crecimiento quístico de la larva de la tenia *Echinococcus granulosus*. Los órganos más afectados son el hígado y el pulmón. La localización mediastínica es muy rara y se han descrito aproximadamente 100 casos en la bibliografía. Presentamos 8 casos de quistes hidatídicos de mediastino (QHM) intervenidos en un período de 21 años. La distribución fue similar en ambos sexos. La edad osciló entre 10 y 74 años. En los QHM la sintomatología depende del tamaño, localización y afectación de estructuras próximas. La complicación más grave es la rotura del quiste y el paso del material hidatídico a la sangre, lo que puede provocar shock anafiláctico e incluso la muerte del paciente. Actualmente, la ecografía, la tomografía computarizada (TAC) y la resonancia magnética (RM) facilitan el diagnóstico. El tratamiento es la exéresis del quiste y de la periquística. Se debe sospechar QHM en las lesiones quísticas mediastínicas en países de alta incidencia de hidatidosis.

**Palabras clave:** Tumores de mediastino. Quistes hidatídicos de mediastino. Hidatidosis intratorácica.

(Arch Bronconeumol 2000; 36: 221-224)

### Introducción

La hidatidosis está producida por la larva de la tenia *Echinococcus granulosus*. Se caracteriza por la aparición de quistes hidatídicos (QH) que pueden desarrollarse en cualquier parte del organismo. Los quistes hidatídicos del mediastino (QHM) son muy poco frecuentes. En 1959, Trigo et al<sup>1</sup> publican una intervención por QHM y recopilan 74 casos. En 1960 Rakower y Milwidsky<sup>2</sup> revisan 62 publicaciones y recogen 72 casos, aportan 6 más de su experiencia e indican que la incidencia oscila entre el 0% de la mayoría de las publicaciones y el 6% de su serie<sup>2</sup>. En 1989, Nin Vivo et al<sup>3</sup> informan que, de 1.815 pacientes intervenidos de tumores torácicos, sólo 7 casos correspondían a QHM. En 1991, Joob y Shields<sup>4</sup> refieren que se han descrito aproximadamente 100 casos de QHM en toda la bibliografía.

Correspondencia: Dr. F. Heras Gómez.  
Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario de Valladolid.  
Avda. Ramón y Cajal, s/n. 47011 Valladolid.

Recibido el 5-2-1999; aceptado para su publicación el 19-10-1999.

### Hydatid cysts of the mediastinum: 8 cases

Hydatidosis in humans is a parasitic disease produced by cystic growth of the larvae of the tapeworm *Echinococcus granulosus*, affecting mainly the liver and lung. Larvae are rarely present in the mediastinum, although approximately 100 cases have been described in the literature. We report eight cases of hydatid cysts of the mediastinum (HCM) treated surgically over a period of 21 years. The incidence was similar in males and females and ages ranged from 10 to 74 years. Symptoms depend on size, location and involvement of neighboring structures in HCM. The most serious complication is cyst rupture with consequent transfer of hydatid material to the blood, possibly causing anaphylactic shock and even death. Currently, sonography, computed tomography and magnetic resonance images facilitate diagnosis. Treatment involves excision of the cyst and pericystic tissue. HCM should be suspected when mediastinal cysts are found in countries where the incidence of hydatidosis is high.

**Key words:** Mediastinal tumors. Mediastinal hydatid cysts. Intrathoracic hydatidosis.

Presentamos 8 casos de QHM tratados en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario de Valladolid en un período de 21 años.

### Observación clínica

Se ha realizado un estudio retrospectivo de 453 pacientes tratados de tumor de mediastino en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario de Valladolid en el período 1978 a 1998. Se han evaluado múltiples parámetros: sexo, edad, localización, sintomatología, métodos diagnósticos, características radiológicas, tratamiento, datos anatomopatológicos, evolución, supervivencia, etc. En el estudio se han recogido 8 casos de QHM que presentaban las siguientes características:

#### Sexo y edad

La incidencia ha sido similar en ambos sexos, 4 varones y 4 mujeres. Los límites de edad han sido 10 años en un varón y 74 años en una mujer. La edad media del grupo ha sido 43 años, menor en los varones (29 años) que en las mujeres (57 años).

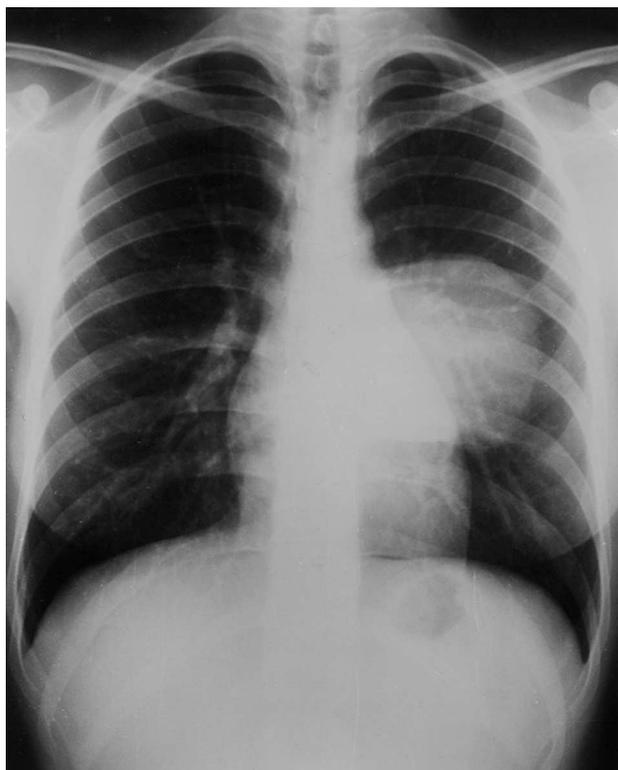


Fig. 1. Radiografía posteroanterior de tórax donde se aprecia una tumoración de mediastino bien delimitada.

### Sintomatología clínica

El tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas fue de 8 años en un caso; osciló de 1 mes a 5 meses en 5 casos y constituyó un hallazgo radiológico en otros 2 casos. Había antecedentes de intervenciones previas por QH de otras localizaciones en 4 de los 8 pacientes. Tres mujeres habían sido intervenidas: una de QH hepático 2 meses antes, otra de QH de ventrículo izquierdo 5 años antes, y otra de QH de pulmón izquierdo 10 años antes. Un paciente había sido intervenido 12 años antes de QH de pulmón izquierdo y 5 años antes de QH hepático y de pulmón derecho.

Los síntomas más frecuentes fueron dolor torácico y disnea, presentes en 4 casos. Tres pacientes presentaron tos, expectoración mucosa, prurito y adelgazamiento. Otros síntomas fueron: cefalea (en dos ocasiones) y febrícula, disfagia y palpitaciones, en una ocasión. En un caso el síntoma inicial fue un shock anafiláctico debido a la fisuración del quiste en la aorta. Dos casos cursaron de forma asintomática.

### Métodos diagnósticos

Tres de los 8 casos presentaron una velocidad de sedimentación globular superior a 20 mm en la primera hora. Eosinofilia sólo se observó en un caso (9.000 leucocitos con 6% de eosinófilos). Se realizó en 6 de los 8 pacientes un estudio inmunológico mediante pruebas de látex, inmunoelectroforesis y contraelectroforesis y fue positivo en 4 casos.

La radiología simple de tórax, realizada en todos los casos, permitió sospechar o demostrar la existencia de patología mediastínica (fig. 1). Se realizó una tomografía axial computarizada (TAC) torácica en 6 casos y permitió identificar la lesión, su situación y su relación con las estructuras adyacentes (fig. 2). Las características radiológicas permitieron el diag-

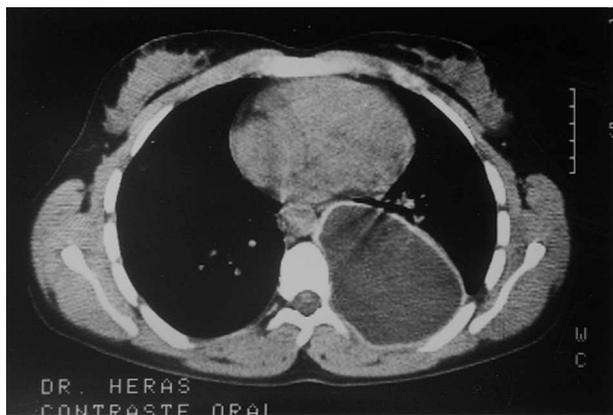


Fig. 2. TAC torácica en la que se aprecia un quiste hidatídico de mediastino y su relación con las estructuras adyacentes.

nóstico de QH simple en 3 casos. En una ocasión, la presencia de imágenes redondeadas hipodensas con septos de separación y la hipercaptación de contraste en la periferia permitieron el diagnóstico de QH multivesicular complicado. En un caso se apreció una imagen quística con zonas de mayor densidad en su interior sugestiva de QH complicado y en otro caso se identificó una masa con bordes calcificados. Se realizó esofagograma en 5 pacientes, apreciándose desplazamiento por compresión extrínseca en 2 casos y normalidad en los otros 3. Se realizó en 4 casos TAC abdominal; fue normal en 3 ocasiones y en el otro caso confirmó un QH hepático. Se realizó ecografía abdominal en 6 ocasiones; fue normal en 5 pacientes; en un niño de 10 años permitió descubrir un QH hepático. Se realizó ecografía torácica en 2 pacientes, apreciándose un proceso quístico en un caso y masa paracardíaca derecha con calcificaciones en el otro. Se efectuó espirometría en 7 casos (no se realizó en el niño de 10 años). En 4 ocasiones los parámetros fueron normales. Dos pacientes presentaron insuficiencia respiratoria restrictiva mínima y uno insuficiencia restrictiva moderada. El electrocardiograma fue normal en 5 ocasiones. En los 3 casos restantes se apreció hipertrofia de ventrículo izquierdo, isquemia subepicárdica e isquemia subendocárdica.

### Tratamiento

Todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente. Las vías de abordaje fueron: toracotomía lateral en 6 ocasiones (4 derecha y 2 izquierda), esternotomía media en un caso y cirugía videoasistida en el último caso. La localización anatómica de los quistes fue paracardíaca en 3 ocasiones, en mediastino anterosuperior en 2 casos, tímica en el niño de 10 años, paraaórtica posteroinferior en un caso y paravertebral en otro caso. El tamaño de los quistes fue variable y osciló entre 3 y 10 cm. Se apreció quiste simple en 5 ocasiones y quiste complicado en 3 (en un caso, el quiste era multivesicular y estaba fisurado en la aorta torácica). Se realizó exéresis de los quistes hidatídicos en todas las ocasiones. La técnica utilizada fue la quistoperiquistectomía, total en 5 casos y parcial en los 3 restantes. En el QH paraaórtico fisurado, la pared aórtica formaba parte de la periquística por lo que se realizó quistoperiquistectomía parcial y reconstrucción aórtica mediante parche de teflón.

### Evolución

Una paciente fue intervenida de un QH hepático 20 meses después de la intervención mediastínica. Trece años después fue diagnosticada de otro QH hepático. El niño intervenido

del QH tímico fue intervenido dos meses después del QH hepático descubierto en el estudio preoperatorio. Un paciente, intervenido por toracotomía derecha de un QH mediastínico paracardíaco presentó, 5 años después, un QH en cavidad pleural derecha. El paciente intervenido del QH paraaórtico posteroinferior multivesicular fisurado en aorta presentó, pasados 6 años, una recidiva en la misma zona.

Han fallecido 3 de los 8 pacientes. Una mujer falleció a los 76 años de edad, 14 años después de su intervención mediastínica. Estaba diagnosticada de cardiopatía hipertensiva y QH hepático. Otra paciente falleció a los 80 años de edad. Habían transcurrido 6 años desde su intervención mediastínica, estaba diagnosticada de cardiopatía y falleció por fallo cardíaco. El paciente diagnosticado de recidiva del QH paraaórtico falleció a los 47 años de edad por hemorragia digestiva masiva incoercible debido a rotura del QH a aorta y esófago. En el momento actual sobreviven 5 pacientes que se encuentran asintomáticos.

### Discusión

La hidatidosis o echinococcosis es una enfermedad parasitaria producida por la forma larvaria de la tenia *Echinococcus granulosus*. En estado adulto la tenia mide de 4 a 7 mm de longitud. Su último segmento está repleto de huevos que contienen el embrión hexacanto. El hombre (huésped accidental) se infesta por la ingestión de dichos huevos. El embrión hexacanto atraviesa la mucosa intestinal y penetra en la circulación portal alcanzando el hígado o el pulmón. Un 15 a 20% de los embriones pueden atravesar estos filtros y pasar a la circulación sistémica alcanzando cualquier órgano, sobre todo los que presentan una alta vascularización<sup>2</sup>. Se han descrito otras vías alternativas para el paso de los embriones como las anastomosis porto-cava o la circulación linfática transdiafragmática a través del conducto torácico<sup>5</sup>. Los QH constituyen el crecimiento vacuolar del embrión hexacanto. A los 6 meses el tamaño del QH es de 1 cm de diámetro y crece a ritmo de 2 a 3 cm al año, dependiendo de la resistencia de los tejidos del huésped que reaccionan dando la periquística, capa de tejido conectivo fibroso con vasos a través de los cuales el parásito recibe los nutrientes<sup>6</sup>. Pueden desarrollarse en cualquier parte del cuerpo y están descritos en todas las estructuras excepto el pelo, los dientes y las uñas<sup>7</sup>. Los órganos más frecuentemente afectados son el hígado (incidencia del 50 al 75%) y el pulmón (incidencia del 15 al 25%)<sup>8</sup>. La localización primitiva mediastínica es muy rara<sup>9</sup> y ha sido cuestionada por algunos autores, afirmándose que sería consecuencia de la extensión directa de QH de localizaciones paramediastínicas<sup>10</sup>.

Los QHM pueden presentarse a cualquier edad y en cualquier parte del mediastino. Aunque en las revisiones publicadas son más frecuentes en varones, presentan predominio por el mediastino posterior y suelen ser multivesiculares<sup>2</sup>, en nuestra serie, la incidencia fue similar en ambos sexos, se presentaron con mayor frecuencia en el mediastino anterior (6 veces) y sólo en una ocasión el quiste fue multivesicular.

El tamaño depende de la resistencia al crecimiento que ofrezcan las estructuras adyacentes. Los situados en mediastino anteroinferior pueden alcanzar mayor volumen pues desplazan el pulmón más fácilmente<sup>2,5</sup>. Los sínto-

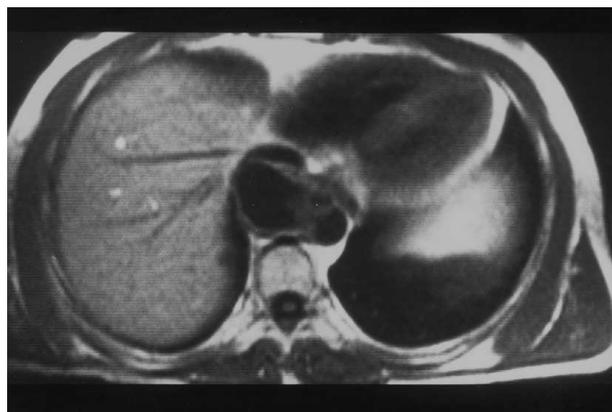


Fig. 3. Resonancia magnética torácica donde se aprecia un quiste hidatídico de mediastino posteroanterior fisurado en aorta.

mas dependen del tamaño y de la compresión y afectación de las estructuras próximas. Los pequeños suelen ser asintomáticos y generalmente constituyen hallazgos radiológicos. En los QHM simples los síntomas suelen ser inespecíficos: dolor torácico, tos, disnea, etc. Las complicaciones del quiste son frecuentes y generalmente severas<sup>9</sup>: compresión de estructuras mediastínicas, perforación de vasos y bronquios, infección, diseminación, etc. En ocasiones, la rotura del quiste puede ser el primer síntoma de una hidatidosis<sup>11</sup>. La fisuración y el paso de líquido hidatídico a la sangre pueden dar cuadros de shock anafiláctico. La rotura y el paso masivo de material hidatídico (membranas y escólex) al torrente circulatorio pueden producir fenómenos embólicos con isquemias agudas distales<sup>10,11</sup>. Los QH de mediastino posterior pueden erosionar las vértebras, comprimir la médula espinal y producir cuadros de paraplejía<sup>2,12</sup>. En la mayoría de nuestros pacientes los síntomas fueron inespecíficos. En el caso del QH de mediastino posteroinferior, fisurado en aorta, el paciente presentó como síntoma inicial cuadro de prurito y shock anafiláctico. Seis años después presentó recidiva en la misma zona, comprobada mediante TAC y RM (fig. 3). La rotura brusca del QH provocó una fístula aortoesofágica que ocasionó la muerte del paciente por hemorragia digestiva masiva, incoercible a pesar de los intentos quirúrgicos.

La eosinofilia superior al 8% sugiere la presencia de QH<sup>3</sup>. Aunque se ha descrito eosinofilia superior al 7% en un 25% de los casos publicados<sup>2</sup>, en nuestra serie sólo un paciente presentó un 6% de eosinófilos. La inmunoelectroforesis se considera la prueba más específica para el diagnóstico de QH<sup>3</sup> y en nuestros pacientes fue positiva en todos los casos realizados.

Actualmente, los métodos de imagen, sobre todo la ecografía y la TAC, con la multitud de signos radiológicos descritos, característicos de los QH<sup>13</sup>, facilitan el diagnóstico y permiten una adecuada planificación terapéutica<sup>5</sup>. En los casos dudosos o cuando el paciente es alérgico a los contrastes yodados, la RM, con su elevada resolución y la posibilidad de obtener imágenes en múltiples planos<sup>14</sup>, facilita el diagnóstico. La ecografía transesofágica ha demostrado ser útil para identificar la lesión y su relación con las estructuras adyacentes<sup>9,15</sup>.

El tratamiento del QHM, como en todos los tumores mediastínicos no diagnosticados y tributarios de ser resecados, debe ser quirúrgico, realizando su exéresis mediante quistoperiquistectomía que, puede ser total o parcial dependiendo de la localización del QH y de su relación con las estructuras adyacentes. El uso de materiales sintéticos (dacrón, teflón, etc.) ha permitido reparar las estructuras vasculares<sup>16</sup> afectadas por el QH, como ocurrió en uno de nuestros pacientes. Las vías de abordaje más habituales han sido la toracotomía y la esternotomía, aunque consideramos que la cirugía video-toracoscópica y la cirugía videoasistida deben ser las vías de elección en algunos casos seleccionados<sup>17</sup>. El tratamiento con derivados benzimidazólicos (mebendazol, albendazol) debe realizarse en los QHM complicados o en los que no puedan ser resecados.

Como conclusión podemos indicar que, aunque los QHM son muy poco frecuentes, se deben tener en cuenta como diagnóstico diferencial en los tumores de mediastino, sobre todo en zonas de elevada incidencia de QH como son los países mediterráneos.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Trigo E, Perazzo DL, Carnovali NS. Equinococosis mediastinal. *El Tórax* 1959; 8: 32-37.
2. Rakower J, Milwidsky H. Primary mediastinal echinococcosis. *Am J Med* 1960; 29: 73-83.
3. Nin Vivo J, Brandolino MV, Pomi J. Hydatid cysts of the mediastinum. En: Delarue NC, Eschapasse H, editores. *International trends in general thoracic surgery: frontiers and uncommon neoplasmas*. Saint Louis: CV Mosby Co., 1989; 237-239.
4. Joob A, Shields TW. Mesothelial and other less common cysts of the mediastinum. En: Shields TW, editor. *Mediastinal surgery*. Filadelfia: Lea & Febiger, 1991; 325-335.
5. Lucandri G, D'Elia G, Chiavellati L, Sterpetti A, Meloni E, Canuti W et al. Localizzazioni non usuali della cisti da echinococco: aspetti clinici e terapeutici. *Giorn Chir* 1994; 15: 529-537.
6. Von Sinner WN. New diagnostic signs in hydatid disease; radiography, ultrasound, CT and MRI correlated to pathology. *Eur J Radiol* 1991; 12: 150-159.
7. Ismail MA, Alda Bagh MA, Aljanabi TA. The use of CT in diagnosis of hydatid cysts. *Clin Radiol* 1980; 31: 287-292.
8. Von Sinner WN, Linjawi T, Al Watban J. Mediastinal hydatid disease: report of three cases. *J Can Assoc Radiol* 1990; 41: 79-82.
9. Lozano Mantecón R, Lozano Blesa R, Solsona F, Marín F. Primary hydatid disease of the mediastinum. *Dis Chest* 1969; 55: 260-262.
10. Errando CL, Ortega MC, Hernández S, Cardona A, Justo P, Rodríguez G et al. Hidatidosis frenomedial y fístula cistoarítica con embolismo sistémico múltiple. *Rev Esp Anestesiología Reanimación* 1994; 41: 237-240.
11. Martí-Bonmatí L, Touza R, Montes H. CT diagnosis of primary mediastinal hydatid cyst rupture into the aorta: a case report. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1988; 11: 296-299.
12. Ranganadham P, Dinakar I, Sundaram C, Ratnakar KS, Vivekananda T. Posterior mediastinal paravertebral hydatid cyst presenting as spinal compression. *Clin Neurol Neurosurg* 1990; 92-2: 149-151.
13. Khannous M, Ferretti G, Ranchoup Y, Thony F, Robert F, Coulomb M. Hydatidose intrathoracique. Apport de la tomodynamométrie. A propos de 25 observations. *J Radiol* 1993; 74: 541-548.
14. Della Sala M, Sessa M, Stanà C, Carallo OF, Vescio G, Triggiani E et al. Quadri dell'echinococcosi toracica con risonanza magnetica. Descrizione di due casi. *Radiol Med* 1995; 89: 528-532.
15. Maillet-Vioud C, Bertrand B, Tribouilloy C, Messner-Pellenc P, Cohen A, Dobsak P et al. Apport de l'échocardiographie transoesophagienne au cours des tumeurs cardiaques et paracardiaques. Étude multicentrique. *Arch Mal Coeur* 1995; 88: 1307-1313.
16. Biglioli P, Spirito R, Roberto M, Parolari A, Agrifoglio M, Pompilio G et al. False hydatid aneurysm of the thoracic aorta. *Ann Thorac Surg* 1995; 59: 524-525.
17. Jiménez Merchán R, Congregado Loscertales M, Loscertales J. Quiste hidatídico de mediastino. *Arch Bronconeumol* 1999; 35: 51-52.