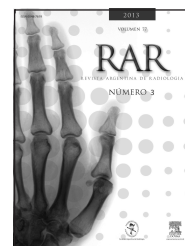




RAR
REVISTA ARGENTINA DE RADIOLOGÍA
www.elsevier.es/rard



CARDIOVASCULAR/CASO CLÍNICO

Hidatidosis cardíaca con embolismo aórtico

M.G. Castignola^{a,*}, I. Lugones^b, R.O. García^b, M. Di Santo^c, G. Ganum^a y D. Haberman^a

^aServicio de Diagnóstico por Imágenes, Hospital Universitario Fundación Favaloro, Buenos Aires, Argentina

^bServicio de Cirugía Cardiovascular Pediátrica, Hospital Universitario Fundación Favaloro, Buenos Aires, Argentina

^cServicio de Cardiología Pediátrica, Hospital Universitario Fundación Favaloro, Buenos Aires, Argentina

Recibido mayo 2012; aceptado junio 2012

PALABRAS CLAVE

Corazón;
Hidatidosis;
Embolia aórtica;
Tomografía
computada

Resumen La hidatidosis cardíaca con embolismo aórtico es una entidad extremadamente infrecuente. Se produce por una rotura o un desprendimiento total o parcial de un quiste hidatídico cardíaco. Presentamos el caso de un niño de 11 años de edad con manifestaciones de isquemia de miembros inferiores de inicio súbito y antecedentes de disnea y dolor torácico. Se describe la utilidad de la angiotomografía computada multidetector en la evaluación de este tipo de afecciones.

© 2012 Sociedad Argentina de Radiología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Heart;
Echinococcosis;
Aortic embolism;
Computed
tomography

Cardiac echinococcosis with aortic embolism

Abstract Cardiac echinococcosis with aortic embolism is an extremely rare entity. It is caused by the rupture or detachment of fragments of the cardiac cyst. We report the case of an 11 year-old boy with sudden onset of lower limb ischemia and a previous history of dyspnea and chest pain. We describe the usefulness of multislice computed tomography in the evaluation of this disease.

© 2012 Sociedad Argentina de Radiología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mcastignola@hotmail.com (M.G. Castignola).

Introducción

La hidatidosis es una zoonosis de distribución mundial producida por el estado larvario del *Echinococcus granulosus*. El hombre actúa como huésped intermediario accidental del parásito, el cual ingresa por vía digestiva y llega por vía venosa al hígado y al pulmón (con mayor frecuencia), donde se enquista. El compromiso cardíaco es extremadamente infrecuente y puede afectar cualquier cavidad del corazón.

Presentamos el caso de un varón de 11 años de edad con diagnóstico confirmado de hidatidosis cardíaca con embolismo aórtico. Se discuten la presentación clínica y las herramientas diagnósticas por imágenes.

Presentación de caso

Paciente de sexo masculino de 11 años de edad que ingresó a nuestro hospital por presentar disnea de 3 meses de evolución, dolor torácico intermitente y dolor de inicio súbito en los miembros inferiores con una marcada impotencia funcional. En el examen físico se auscultaron rales crepitantes en las bases pulmonares, un soplo sistólico y pulsos arteriales débiles en los miembros inferiores. La radiografía de tórax fue normal y el ecocardiograma Doppler color reveló la presencia de una imagen quística multiloculada de paredes lisas y regulares, de 3,9 cm por 5,4 cm en la cavidad del ventrículo izquierdo, y una insuficiencia mitral severa por compresión del aparato subvalvular (fig. 1). Basándonos en los resultados del ecocardiograma y del laboratorio (ELISA-IgG cinco veces por encima del límite superior normal), establecimos el diagnóstico de hidatidosis cardíaca.

Antes del acto quirúrgico, se realizó una angiotomografía computada multidetector coronaria y cardíaca para evaluar la existencia de un plano de clivaje entre la zona de implantación del quiste y las arterias coronarias. El estudio se complementó con imágenes del abdomen y la pelvis, obtenidas con contraste endovenoso para descartar la presencia de otros quistes. Se utilizó un tomógrafo Toshiba Aquilion multicorte de 64 hileras de detectores, utilizando un *software* de modulación de dosis de radiación (Sure Exposure) con una dosis efectiva de 6.5 mSv. Se obtuvieron imágenes

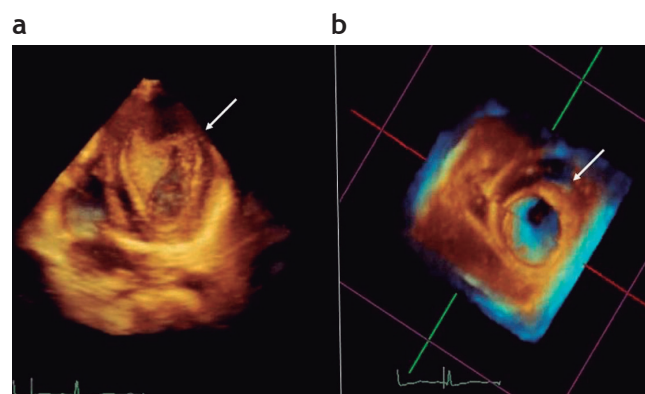


Figura 1 Ecocardiograma en 3D. (a) Vista de 4 cámaras. Se observa una imagen quística (flecha) multiloculada en la cavidad del ventrículo izquierdo. (b) Eje corto, a nivel medio ventricular. Se observa el quiste (flecha) ocupando la luz del ventrículo izquierdo.

de 0,5 mm de espesor con 0,3 mm de intervalo de reconstrucción, con un factor pitch de 0,828 y una rotación de tubo en 0,5 segundos. Se administró un contraste intravenoso no iónico (Xenetix 350, Temis Lostaló) con bomba infusora (Medrad, Stellant) a razón de 1,5 ml/kg con un flujo de 3,5 ml/s. La angiotomografía se efectuó de manera gatillada, obteniéndose imágenes en distintas fases del electrocardiograma. Esto permitió evaluar las relaciones anatómicas en la sístole y la diástole.

El quiste tenía un volumen estimado de 50 ml y se encontraba unido a la pared libre del ventrículo izquierdo (figs. 2 y 3). No se evidenciaron otras lesiones quísticas a



Figura 2 Angiotomografía multidetector, corte axial, a nivel de los ventrículos derecho e izquierdo. Ocupación casi completa de la cavidad ventricular izquierda por una imagen quística (flecha) de contornos regulares con finos tabiques en su interior. Si bien no se observa el plano de clivaje con la pared inferolateral, no parece haber infiltración de la misma.

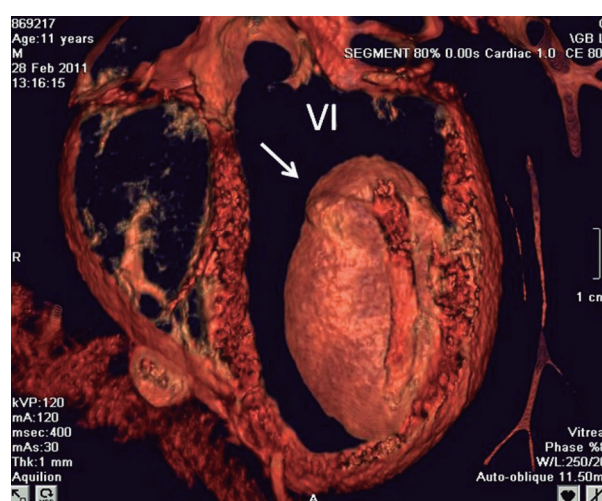


Figura 3 Angiotomografía computada multidetector con reconstrucción 3D *volume rendering*, vista de 5 cámaras con extracción de contraste para una mejor visualización de las paredes del quiste (VI: ventrículo izquierdo; flecha: quiste hidatídico).

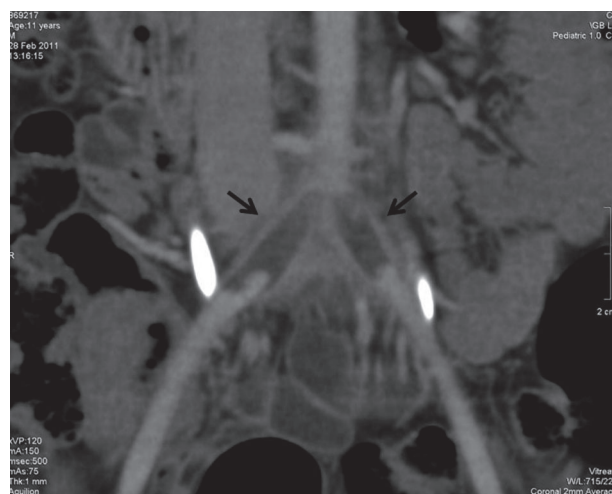


Figura 4 Angiotomografía computada multidetector con reconstrucción coronal. Las flechas señalan el defecto de relleno en ambas arterias ilíacas primitivas, compatibles con vesículas hidatídicas.

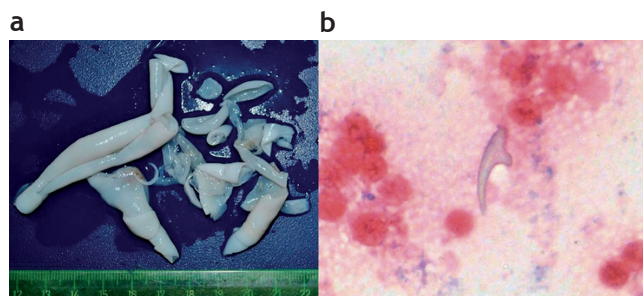


Figura 5 Imágenes de anatomía patológica. (a) Fragmento irregular de la pared del quiste hidatídico, de color blanquecino brillante. (b) Extendido citológico donde se observa la presencia de un escólice parasitario.

nivel del tórax ni en los órganos abdominales. En los cortes coronales de la pelvis se apreciaban dos imágenes endoluminales de baja atenuación en la bifurcación aórtica con oclusión parcial de ambas arterias ilíacas primitivas. Debido a la densidad en el rango de los líquidos y a los antecedentes del paciente, se sospechó una embolia de quistes hidatídicos (fig. 4).

La cirugía requirió de circulación extracorpórea para la extracción de los quistes del ventrículo izquierdo. La macroscopía (fig. 5a) y la microscopía (fig. 5b), en donde se hallaron los escólices parasitarios, confirmaron el diagnóstico.

Discusión

La hidatidosis es una infección parasitaria endémica en muchos países del mundo. La enfermedad es causada por el estado larvario del parásito, ya que la forma adulta del *Echinococcus granulosus* no se encuentra en humanos¹. Afecta fundamentalmente el hígado (60-70%) y los pulmones (20-30%), los cuales actúan como filtros iniciales luego del

ingreso del parásito al torrente sanguíneo desde el aparato digestivo.

La hidatidosis cardíaca, con una incidencia reportada en la literatura de 0,5 al 2%, es muy poco común. Puede cursar de manera asintomática o presentar una variada gama de síntomas y signos que dependen de su ubicación. El ventrículo izquierdo, en este sentido, es la cavidad afectada con más frecuencia². Puede presentarse simulando un síndrome coronario, una enfermedad valvular, una oclusión vascular periférica, un shock anafiláctico o un embolismo pulmonar, entre otros.

La existencia de un quiste intracardiaco puede dar origen a diversas complicaciones de inicio súbito. Su ruptura habitualmente se presenta como un cuadro de shock anafiláctico con alta mortalidad. La enfermedad también puede diseminarse y causar focos pulmonares (en las rupturas del lado derecho) o sistémicos (a partir de quistes en el lado izquierdo del corazón). Las embolias de origen hidatídico son muy raras y se deben al desprendimiento de un quiste intracardiaco en forma espontánea o luego del tratamiento farmacológico³. La obstrucción de la bifurcación ilíaca suele producir un cuadro de isquemia de miembros inferiores, como en el presente caso⁴.

La búsqueda y detección de todos los focos de la enfermedad es de vital importancia para lograr un tratamiento adecuado⁵. Si bien la ecocardiografía es el método diagnóstico de elección, la angiotomografía computada multidetector cardíaca y coronaria juega un papel muy importante en la evaluación prequirúrgica, ya que permite definir con mayor precisión la extensión y la localización exacta del quiste⁶. Además, ayuda a descartar la afectación de las arterias coronarias tanto por la modificación en la disposición y el trayecto de las mismas, como por la obstrucción embólica o inflamatoria a ese nivel.

Conflicto de intereses

Los autores del trabajo declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Miralles A, Bracamonte L, Pavie A, Bors V, Rabago G, Gandjbakhch I, et al. Cardiac echinococcosis. Surgical treatment and results. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1994;107:184-90.
2. Polat P, Kantarci M, Alper F, Suma S, Koruyucu MB, Okur A. Hydatid disease from head to toe. *Radiographics.* 2003;23:475-94.
3. Nisanoglu V, Erdil N, Isik B, Battaloglu B, Alat I. Acute abdominal aorta embolism caused by rupture of a cardiac hydatid cyst. *Ann Vasc Surg.* 2004;18:484-6.
4. Rosenberg T, Panayiotopoulos YP, Bastounis E, Papalambros E, Balas P. Acute abdominal aorta embolism caused by primary cardiac echinococcus cyst. *Eur J Vasc Surg.* 1993;7:582-5.
5. Pedrosa I, Saiz A, Arrazola J, Ferreirós J, Pedrosa CS. Hydatid disease: radiologic and pathologic features and complications. *Radiographics.* 2000;20:795-817.
6. Canpolat U, Yorgun H, Sunman H, Aytemir K. Cardiac hydatid cyst mimicking left ventricular aneurysm and diagnosed by magnetic resonance imaging. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2011;39:47-51.