

Equinococcosis cardiaca y obesidad mórbida. Consideraciones quirúrgicas

Cardiac Echinococcosis and Morbid Obesity. Surgical Considerations

José Alfredo Ramírez Ramírez¹, Jorge Hernández Galarreta², Ana Orlovac Gutiérrez³, Germán Málaga Rodríguez⁴, Jaime Cáceres Pizarro⁵

RESUMEN

Presentamos el informe de una paciente de 49 años de edad con obesidad mórbida a quien se le detectó mediante tomografía torácica un quiste hidatídico en el ventrículo cardiaco izquierdo. El quiste fue extraído a través de una toracotomía submamaria anterior izquierda sin usar circulación extracorpórea. Los estudios de anatomía patológica mostraron presencia de escólex en la membrana hidatídica. Un año después de la cirugía la paciente está sin molestias cardiorrespiratorias y sin evidencia de hidatidosis torácica.

Palabras clave: Equinococcosis, obesidad, mórbida.

ABSTRACT

We report the case of a 49-year-old patient with morbid obesity in whom a hydatid cyst in the left ventricle was detected by means of a thoracic CT scan. The cyst was excised through a left submammary thoracotomy without using extracorporeal circulation. Pathological anatomy studies evidenced the presence of scolices on the hydatid membrane. After being followed-up for one year, the patient does not have any cardiac-respiratory symptom, and there is no evidence of cardio-thoracic hydatidosis.

Key words: Echinococcosis, obesity, morbid.

INTRODUCCIÓN

La ubicación de un quiste hidatídico (QH) en el corazón es rara; varía entre el 0,041 a 0,37% de todos los casos de hidatidosis registrados en humanos¹. Los pacientes con obesidad mórbida que van a ser sometidos a cirugía torácica son más proclives a sufrir complicaciones perioperatorias^{2,3}. En la literatura revisada no hemos hallado informes acerca de la presencia de un QH cardiaco tratado quirúrgicamente en un paciente con obesidad mórbida. Reportamos el caso de una mujer con obesidad mórbida y un quiste hidatídico en el ventrículo cardiaco izquierdo, tratado quirúrgicamente en forma satisfactoria sin necesidad de recurrir al uso de circulación extracorpórea y manteniendo el corazón en movimiento.

CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de una paciente mujer de 45 años de edad, 120 kilos de peso, 1,60 mt de estatura e índice de masa corporal (IMC) 45; con antecedente de artrosis de rodillas por lo que fue hospitalizada dos años antes. La paciente ingresó al hospital con síntomas de celulitis infecciosa en miembros inferiores. La radiografía de tórax a su ingreso mostró una lesión tumoral, ovalada, radiopaca en ápex cardiaco (ver figura 1A) y la tomografía torácica reveló que la lesión tumoral tenía una densidad líquida

(6 UH) y diámetros de 73mm por 57mm, localizado en miocardio a nivel de vértice cardiaco izquierdo, sin protrusión a cavidades del mismo. Además, se observó otra lesión de características similares en hígado (ver Figura 1B). Con estos datos se estableció el diagnóstico de quiste hidatídico cardiaco y se indicó quistectomía hidatídica torácica inmediata y en un segundo tiempo el tratamiento del QH hepático. La paciente ingresa electivamente a sala de operaciones donde luego de recibir anestesia general y ventilación pulmonar selectiva con tubo endotraqueal de doble lumen se le coloca en posición de decúbito dorsal. Seguidamente se abordó la lesión a través de una toracotomía submamaria anterior izquierda a nivel del quinto espacio intercostal complementada con la interrupción de la unión esternocostal de la quinta costilla del mismo lado. El pulmón izquierdo fue colapsado y desplazado hacia arriba. Acto seguido se identificó la lesión y se protegió el área operatoria con compresas humedecidas con cloruro de sodio al 20%. Seguidamente y sin abrir el pericardio se punzó el QH y se aspiró el líquido parasitario, luego se infundió 100ml de ClNa al 20% para después de 10 minutos aspirarlo nuevamente (Figura 2A). Se abrieron entonces pericardio y luego la adventicia (en este caso formada por miocardio fibrosado), para después retirar la membrana quística. Quedó entonces una cavidad periquística (CP) en la cual se introdujo una gasa humedecida con cloruro de sodio hipertónico y al retirarla obtuvimos una segunda membrana hidatídica (ver Figura 3A). Seguidamente la CP fue cerrada con sutura de mersilene 2/0, protegida con parche de teflón (figura 2B); luego se dejaron tres drenajes torácicos, uno en cavidad pericárdica y dos en cavidad torácica izquierda. El cierre del tórax fue con puntos pericostales y el resto por planos mediante sutura continua. La paciente toleró el procedimiento sin presentar alteraciones hemodinámicas. Pasó luego, despierta y sin tubo endotraqueal, a sala de recuperación donde, transcurridas tres horas presentó

1. Médico Cirujano de Tórax y Cardiovascular Asistente del Departamento de Cirugía, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Profesor Auxiliar de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado, Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.
2. Médico Cirujano de Tórax y Cardiovascular Asistente del Departamento de Cirugía, Instituto Nacional del Niño, Lima, Perú.
3. Médico Asistente del Departamento de Anestesiología, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú.
4. Médico Internista Asistente del Departamento de Medicina, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Profesor Asociado de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
5. Médico Asistente del Departamento de Patología, Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima, Perú.

Figura 1. (A) Rx de tórax mostrando imagen tumoral a nivel de ápex cardiaco. (B)TAC de tórax mostrando densidad líquida de lesión tumoral sin compromiso de cavidades cardiacas.

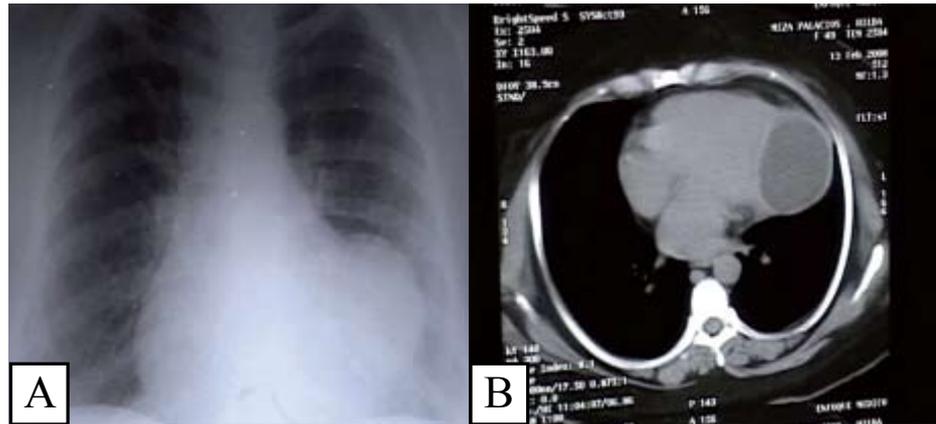


Figura 2. A) Punción y aspiración de quiste hidatídico. (B) Cierre de cavidad periquística con puntos de mersilene protegidos con teflón.

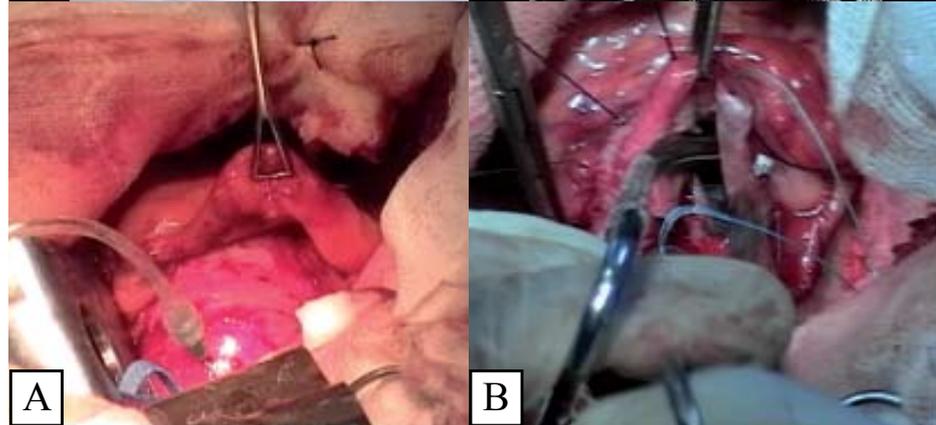


Figura 3. (A) Membranas hidatídicas. (B) Corte histológico de membrana hidatídica mostrando escólex.

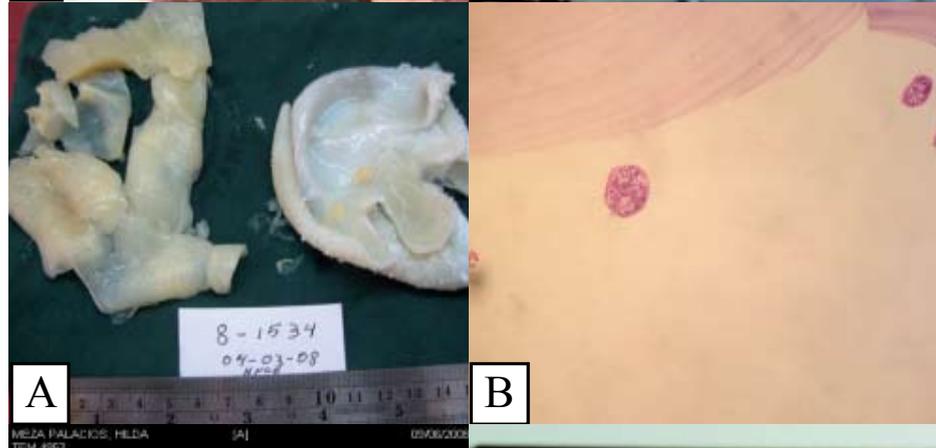
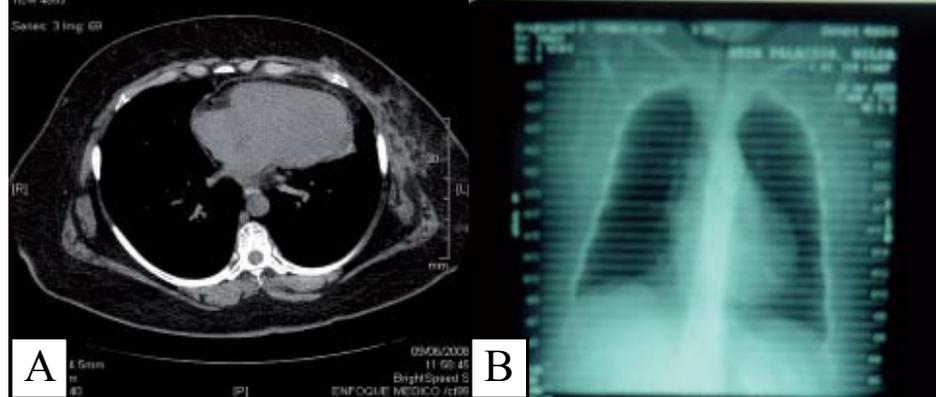


Figura 4. (A y B) Control tomográfico 6 meses después de quistectomía cardiaca.



insuficiencia respiratoria siendo necesario colocarla en ventilación mecánica y pasarla a la unidad de cuidados intensivos donde permaneció 48 horas. Los drenajes fueron retirados, primero el ubicado en cavidad pericárdica al primer día postoperatorio, seguidamente al 3° y 4°

días los del tórax. En el 18° día posoperatorio presentó fiebre de 37,8°C, dolor torácico y efusión pericárdica los cuales cedieron después de tres días de recibir 50mg de prednisona. Inmediatamente después tuvo alta hospitalaria y control ambulatorio. La paciente recibió abendazol

400mg vía oral cada 12 horas durante 20 días. En el seguimiento durante un año no ha presentado alteraciones cardiorrespiratorias ni evidencia radiológica de nuevos quistes intratorácicos. (ver Figura 4 A y B). El informe de patología nos menciona membranas hidatídicas con presencia de escólex en diversos estadios (Figura 3B).

DISCUSIÓN

El QH presente en el corazón se ubica generalmente en el miocardio ventricular izquierdo (ver Cuadro 1); habitualmente no da síntomas y cuando los presenta, los más comunes son dolor torácico y disnea. Por lo general el diagnóstico se hace con tomografía como el caso que presentamos. El tratamiento es quirúrgico a la brevedad antes que se rompa y ocasione graves complicaciones (ver Cuadro 2); el mismo puede hacerse sin circulación extracorpórea (CEC)⁶ o con ésta¹⁷ considerando los riesgos que conlleva¹⁸. Además, se considera al índice de masa corporal 45 o más, un factor de riesgo que incrementa la morbilidad operatoria¹⁹. Por estos motivos decidimos, a fin de disminuir riesgos, realizar el procedimiento sin usar CEC. Las alternativas de abordaje de la lesión son a través de esternotomía mediana total (EMT), de toracotomía posterolateral (TPL) o de toracotomía anterior (TA) (20). Por tener la lesión, una proyección francamente dirigida hacia el hemitórax izquierdo decidimos no abordar por EMT. Además, consideramos que la ventilación de la paciente se vería mayormente comprometida al utilizar la vía de abordaje TPL pues no sólo habría un colapso del pulmón del lado que se estuviera operando, sino que también, por la misma posición de decúbito lateral necesaria para dicho abordaje habría una compresión del hemitórax contralateral ocasionada por el propio peso de la paciente dificultando la expansión pulmonar adecuada de ese lado. Por este motivo decidimos mantener a la paciente en posición de decúbito dorsal y así abordar la lesión de manera más directa a través de una toracotomía submamaria anterior izquierda a nivel del quinto espacio intercostal, complementada para optimizar la exposición de la lesión con la interrupción de la unión esternocostal de la quinta costilla. La membrana hidatídica (MH) puede extraerse de dos maneras ya sea por enucleación del QH entero²¹ ó tratando antes al QH mediante punción-aspiración-infusión de líquido excolicida y nuevamente aspiración seguido de periquistotomía y finalmente retirado de MH¹⁷. Decidimos efectuar el retiro de la MH mediante este segundo método debido al riesgo de ruptura del QH dado, ya sea por el tamaño del mismo y/o el movimiento cardiaco. La cavidad periquística (CP) puede researse o cerrarse mediante capitonaje. En este caso decidimos suturar de forma imbricada las paredes de la CP con el fin de reforzar el lecho miocárdico donde estaba la lesión.

Como conclusión podemos afirmar que un quiste hidatídico ubicado en el miocardio ventricular izquierdo sin protrusión intracavitaria en una paciente con obesidad mórbida, puede ser tratado quirúrgicamente de manera satisfactoria a través de toracotomía submamaria anterior izquierda, manteniendo al corazón en movimiento y sin recurrir al uso de circulación extracorpórea.

Cuadro N° 1. Relación entre el número de quistes hidatídicos en el corazón y el número de quistes hidatídicos en el ventrículo cardiaco izquierdo

Autor /Año	QH Ventricular Cardiaco / QH Cardiaco Izquierdo
Kabbani SS/ 2007 ⁴	19 / 8
Yaliniz H/ 2006 ⁵	7 / 6
Birincioglu CL/ 2003 ⁶	22 / 17
Shevchenko YL/ 2006 ⁷	11 / 1
Miralles A/ 1994 ⁸	9 / 7
Murat V/ 2007 ⁹	7 / 7

Cuadro N° 2. Complicaciones del quiste hidatídico cardiaco

Autor /Año	Complicaciones
Solano Remírez M. / 2005 ¹⁰	Taponamiento cardiaco
Valdovinos Mahave M.C./1997 ⁴	Anafilaxia
Padrón Archs W. / 2008 ¹²	Embolia arterial
Pérez-Gómez F. / 1973 ¹³	Embolismo sistémico
Iglesias L.F. / 1999 ¹⁴	Pericarditis
Caballero J. / 1999 ¹⁵	Embolia pulmonar
Safioleas M. / 2000 ¹⁶	Sepsis

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Polat P, Kantarci M, Alper F, Selami S, Koruyucu MB, Okur A. Hydatid Disease from Head to Toe. *Radiographics* March 2003;23:475-494.
- Filardo G, Hamilton C, Hamman B, Grayburn P. Obesity and Stroke After Cardiac Surgery: The Impact of Grouping Body Mass Index. *Ann Thorac Surg* 2007;84:720-722.
- Wigfield CH, Lindsey JD, Muñoz A, Chopra PS, Edwards NM, and Love RB. Is extreme obesity a risk factor for cardiac surgery? An analysis of patients with a BMI \geq 40. *Eur J Cardiothorac Surg* Apr 2006;29:434-440.
- Kabbani SS, Ramadan A, Kabbani L, Sandouk A, Nabhani F, Jamil H. Surgical Experience with Cardiac Echinococcosis. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2007;15:422-426.
- Yaliniz H, Tokcan A, Salih OK, Ulus T. Surgical Treatment of Cardiac Hydatid Disease. *Tex Heart Inst J* 2006;33:333-9.
- Birincioglu CL, Tarcan O, Bardakci H, Saritag A, Tagdemir O. Off-pump technique for the treatment of ventricular myocardial echinococcosis. *Ann Thorac Surg* 2003;75:1232-1237.
- Shevchenko YL, Travin NO, Musaev GH, Morozov AV. Heart echinococcosis: current problems and surgical treatment. *MMCTS* (August 10, 2006). Doi:10.1510/mmcts.2005.001115.
- Miralles A, Bracamonte L, Pavie A, Bors V, Rabago G, Gandjbakhch I, Cabrol C. Cardiac echinococcosis: Surgical treatment and results. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1994;107:184-190.
- Murat V, Qian Z, Guo S, Qiao J. Cardiac and Pericardial Echinococcosis: Report of 15 Cases. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2007;15:278-9.

10. Solano Remíz M, Urbietta Echezarreta MA, Alvarez Frías MT, González Arencibia C, Llorente Díaz B. Taponamiento cardíaco por Quiste Hidatídico Pericárdico. *An Med Interna (Madrid)* 2005;22(7):326-328.
11. Valdovinos Mahave MC, Lapuente González MP, Muñoz Marco J, Aliacar Muñoz M. Anafilaxia por rotura de un quiste hidatídico en el ventrículo derecho. *Med Clín* 1997;108:50-1.
12. Padron Archs W, Fuentes Marco JM, Soriano Marin E, Soriano Giménez M. Embolia arterial por Quiste hidatídico. Hidatidosis intracardiaca. *Angiología* 1981;23(6):322324.
13. Pérez-Gómez F, Duran H, Tamales S, Perrote JL, Blanes A. Cardiac Echinococcosis: clinical Picture and Complications. *British Heart Journal* 1973;35:1326-1331.
14. Iglesias LF, Zabala Morales M, Marcos G, González Eguaras M, Vega J, Vaccari O, Porras Y, Montero J. Pericarditis secundaria a rotura de un quiste hidatídico. *Rev Esp Cardiol*. 1999;52:135-8.
15. Caballero J, Arana R, Calle G, Caballero FJ, Berruelo A, De Zayas R, Sancho M, Piñero C, Daroca T, López A, Gómez M, Jiménez JM. Quiste hidatídico en vena cava inferior y aurícula derecha con obstrucción del flujo venoso y diseminación pulmonar. *Rev Esp Cardiol* 1999;52:281-284.
16. Safioleas M, Misiakos EP, Kakisis J, Manti C, Papachristodoulou A, Lambrou P, Tsinari KK, Skalkeas G. Surgical treatment of human echinococcosis. *Int Surg*. 2000 Oct-Dec;85(4):358-65.
17. Akar R, Eryilmaz S, Yazicioglu L, Eren NT, Durdu S, Ulysalel A, Uçanok K, Çorapçioğlu T, Ozyurda U. Surgery for Cardiac Hydatid Disease: an Anatolian Experience. *Anadolu Kardiyol Derg* 2003;3:238-244.
18. Hammon J Wi. Extracorporeal Circulation: Organ Damage. Cohn LH, ed. *Cardiac Surgery in the Adult*. New York: McGraw-Hill, 2008:389-414.
19. Tyson GH, Rodriguez E, Elci OC, Koutlas TC, Chitwood Jr WR, Ferguson TB, Kypson AP. Cardiac Procedures in Patients with a Body Mass Index Exceeding 45: Outcomes and Long-Term Results. *Ann Thorac Surg* 2007;84:3-9.
20. Caruso ES. 1996. Tratamiento Quirúrgico Vías de Abordaje. Tumores de Mediastino. Relato al 40º Congreso Argentino de Cirugía Torácica. Sociedad Argentina de Cirugía Torácica. <http://www.sact.org.ar/tmediast.php> Fecha de acceso 06/05/10.
21. Koçak H, Becit N. Cardiac and Pericardiac Echinococcosis. *Ann Thorac Surg* 2000;70:1002-1003.

CORRESPONDENCIA:

José Alfredo Ramírez Ramírez

jarramirezr@yahoo.com

Recibido: 01/01/10

Arbitrado: Sistema por pares

Aprobado: 02/02/10

Consulte las ediciones anteriores de la
Revista ACTA MÉDICA PERUANA en



www.scielo.org.pe



www.redalyc.vaemex.mx



www.sisbib.unmsm.edu.pe

latindex

www.latindex.unam.mx