

Caso Clínico

Quiste Hidatídico Presentación de un Caso Clínico

Marco César Valenzuela-Ramos,
Mario Navarrete-Arellano, Adrian Eliseo Soto-Fernández

Institución donde se realizó el estudio

Hospital Central Militar, Periférico esquina con Ejército Nacional Mexicano, s/n,
Colonia Lomas de Sotelo, Delegación Miguel Hidalgo.
Código Postal 11200. , México. D.F.

Solicitud de sobretiros: Mayor Médico Cirujano Marco César Valenzuela Ramos,
Hospital Central Militar , Periférico esquina con Ejército Nacional Mexicano, s/n,
Colonia Lomas de Sotelo, Delegación Miguel Hidalgo.
Código Postal 11200. México. D.F.

Resumen

Introducción: El quiste hidatídico es causado por el *Echinococcus granulosus*, causa cuadros graves en el ser humano, la vía de infección es la ingestión de huevos en vísceras de animales mal cocidas de consumo humano. El órgano más frecuentemente afectado en niños es el hígado. El cuadro clínico y el tratamiento dependen de la localización de la afección.

Descripción del Caso Clínico: Paciente femenino de 9 años con una evolución de 3 meses con cefalea y dolor abdominal difuso. A la exploración física, con masa de 5 x 5 cm en hipocondrio derecho, móvil y dolorosa. TAC con lesiones hipodensas con densidad líquida en hígado. Se decide realizar drenaje de la lesión en lóbulo izquierdo del hígado. Bacteriología reportó abundantes protoescólex, de *Equinococo granulosus*. Posteriormente se somete a laparoscopía realizándose adherenciolisis y lavado de la cavidad abdominal con solución salina hipertónica. Evoluciona a la mejoría y se egresó al 4º día postlaparoscopía, con tratamiento a base de albendazol. Una TAC, 2 meses después descartó recidiva de la afectación hepática.

Discusión: El quiste hidatídico no tiene un patrón patognomónico de síntomas y signos, y en presencia de una masa quística hepática debemos tener un alto índice de sospecha diagnóstica y tratar adecuadamente los casos, por el riesgo de una reacción anafiláctica grave y que puede ser mortal. El tratamiento de esta entidad es eminentemente quirúrgico y se debe contar con la colaboración del Infectólogo para el manejo médico. En nuestro paciente la adherenciolisis y el lavado peritoneal por laparoscopia, contribuyeron a su mejoría. El tratamiento médico debe iniciarse desde el preoperatorio con albendazol oral y antihistamínicos endovenosos. El seguimiento de estos pacientes idealmente es mediante prueba de ELISA para *Echinococcus granulosus*. En el presente caso la TAC fue útil para descartar recaída en el hígado.

Palabras clave: Quiste hidatídico; *Echinococcus granulosus*; Masa quística hepática.



Hydatid cyst Report of a Case Report

Abstract

Introduction: Hydatid cyst is caused by *Echinococcus granulosus*, causes severe disease in humans, the route of infection is ingestion of eggs undercooked viscera of animals for human consumption. The most frequently affected organ is the liver in children. The clinical picture and treatment depend on the location of the condition.

Clinical Case Description: 9 year old female patient with an evolving three months with headache and abdominal pain. On physical examination, with mass of 5 x 5 cm right upper quadrant, mobile and painful. CT hypodense lesions in liver liquid density. It was decided to carry drainage from the lesion in the left lobe of the liver. Reported abundant protoescoleces Bacteriology of *Echinococcus granulosus*. Subsequently subjected to laparoscopy and washing carried out adherenciolisis the abdominal cavity with hypertonic saline. Evolve to improvement and was discharged postlaparoscopía day 4, with treatment with albendazole. A CT ruled two months after hepatic recurrence.

Discussion: The hydatid cyst has no pathognomonic pattern of symptoms and signs, and in the presence of a cystic liver mass must have a high index of suspicion and treated appropriately diagnosed cases, the risk of a severe anaphylactic reaction and can be fatal. The treatment of this condition is surgical and should be assisted in the management of infectious diseases doctor. In our patient the adherenciolisis and laparoscopic peritoneal lavage, contributed to its improvement. Medical treatment should begin preoperatively with oral albendazole and intravenous Antacids. The monitoring of these patients is ideally by ELISA for *Echinococcus granulosus*. In this case the CT was useful to rule out recurrence in the liver.

Index words: hydatid cyst, *Echinococcus granulosus*, cystic liver mass.

Introducción

La hidatidosis o equinococosis es una enfermedad causada por helmintos del género *equinococcus*, dentro del cual reconocemos cuatro especies, *granulosus*, *multilocularis*, *vogeli*, *oligarthus*, siendo el primero el involucrado en la infestación humana en nuestro país.

El Equinococo granulosus es el metacéstodo de mayor prevalencia y gravedad en el ser humano a nivel mundial, con una incidencia de 1:220 a 1:100,000 habitantes, según zona geográfica.

La hidatide quística mide aproximadamente 2-7 mm, mientras que el verme adulto, posee de 2 a 6 proglótidos, con una producción de 1000 huevos en toda su vida, la cual es en promedio de 5 meses a 1 año.¹

Se encuentra a la fecha comprobado que de 60 a 80° C mueren los huevos, y que mediante el método de ebullición son destruidos en 20 mins.

Por otro lado los desinfectantes, del tipo Alcohol, hipoclorito de sodio, etc. no funcionan tornándose inefectivos.

En niños el sitio anatómico mas frecuente es el hígado, y en orden descendente el pulmón,

huesos, genitourinario, intestino o de localización subcutánea. El verme mide aproximadamente 5 mm, contiene 3 anillos y 1 escólex con doble corona de ganchos.¹

Estructuralmente el quiste hidatídico consta de una capa fibrosa y una capa fina, las cuales promueven la gemación y producción de la fase juvenil (protoescólex).

Los huevos son expulsados en las heces de los huéspedes transitorios, principalmente los cánidos empiezan a expulsar estos, 7 semanas después de su infección, pudiendo sobrevivir por meses en ambientes húmedos entre los 4 y 15 Grados Celsius.

En el ser humano el ácido clorhídrico, del contenido estomacal desintegra la quitina de los embriones hexacanto, lo cuales al ser liberados pasan a través de la circulación portal, y finalmente alojados en 75% en el hígado, lóbulo derecho, 30 % pulmón, 20 % en otra localización.¹

La tasa de crecimiento de los quistes es lenta, con un aumento calculado en 1 cm/año. Como muchas otras entidades patológicas el quiste hidatídico condiciona a síntomatología de acuerdo-



do a su tamaño y localización, esto originado la mayoría de los casos por el efecto de masa, al que condiciona, así como obstrucción linfática o sanguínea.

Se ha reportado en la literatura casos espontáneos de ruptura, misma que se acompaña de reacción anafiláctica, que ha condicionado incluso a muerte de los pacientes.

Además los datos clínicos pueden desarrollarse a partir de infección bacteriana secundaria. Un rubro mas a considerar es que en 85-90 % de los casos, solo existe un órgano involucrado, y por otro lado del 50 a 70 %, solo se documenta la presencia de un solo quiste.²

El parásito llega al órgano que afectará, y produce la llamada nidación sinusoidal, toma forma redondeada y se transforma en una masa plasmoidal multinucleada en tres horas, es rodeada por un proceso inflamatorio que actúa sobre distintos componentes del parénquima parasitado.

Esta reacción inflamatoria provoca alteraciones en las células, canalículos y vasos que en forma progresiva evolucionan hacia la fibrosis formando la adventicia.

La membrana propia del quiste está formada por dos cubiertas, la germinal o prolígera, la mas interna que dará origen al líquido hidatídico con sus antígenos; tiene un espesor de 20 micras, formada por células monocucleadas, de ellas nacen las vesículas hijas que con el aumento del quiste van a ocupar finalmente su cavidad.

De manera periférica posteriormente se constituye una membrana quitinosa que, por sucesiva oposición de otras con similares características, se va engrosando y toma un color blanco nacarado; es la capa cuticular.

Dentro de la bolsa germinal se encuentra el líquido del quiste hidatídico que por sus características es llamado tipo agua de roca, oscilando su densidad entre 1007 a 1015 y su pH entre 6.7 a 7.9.^{1,2}

La arenilla hidatídica es un conjunto de corpúsculos que se ven a simple vista que tienden a depositarse en la parte mas declive (escólices, ganchitos, descamación de la membrana germinal, vesículas, cápsulas proliferas). 1 ml de arenilla, llega a contener hasta 400,000 escólices, y por lo común hay de 5 a 6 ml de arenilla por quiste.

Desde el punto de vista de estudios de laboratorio general este patrón puede ser variable: Por lo común se encuentra leucocitosis, cierto grado de eosinofilia < 15 %, y plaquetas bajas, así como

pruebas de funcionamiento hepático alteradas^{1,2}

El diagnóstico inmunológico posee gran valor, mediante la utilización de detección de anticuerpos circulantes contra los antígenos de la fase larval.

La serología se comporta indiferente al número y tamaño de quistes encontrados, es decir no existe relación directamente proporcional, y dentro de los mas utilizados, de acuerdo a su aplicación práctica, especificidad y sensibilidad, están ELISA IgG anticuerpos contra Equinoco-co (sensibilidad de 94% y especificidad del 99%), inmunolectroforesis, Hemaglutinación indirecta, Anticuerpos monoclonales, Aglutinación con látex, Inmunofluorescencia indirecta, doble difusión de arco 5 y reacción en cadena de polimerasa.²

En cuanto a estudios de gabinete, la tomografía complementa los hallazgos de imágenes simples, mismas que de acuerdo a localización del quiste, proporcionan información relacionada a la distribución de gas intraluminal, así como desplazamiento o compresión de órganos intra-abdominales y es de gran valor para identificar el componente líquido del quiste.

Además de precisar las características de la pared del quiste e identificar lesiones asociadas. Por lo general el patrón de imagen es un quiste multiloculado, con presencia de septos dispuestos radialmente. Siendo el lóbulo derecho, el mas frecuentemente afectado, en ocasiones el izquierdo o el bazo.

La densidad del líquido Quístico se encuentra entre 10 y 40 UH (Hounsfield) [sin contraste]. Habiéndose tomado como referencia la densidad del agua, arbitraria en 0 UH y el aire en -1000 UH. Hoy en día se le atribuye a la tomografía computarizada y a la resonancia magnética nuclear el 95-100 % de sensibilidad.^{3,4}

Otro método muy utilizado es el ultrasonograma, el cual posee el 90-95 % de sensibilidad, basándose en la presencia de septos, estos condicionados por la arena hidatídica.

El quirúrgico es el tratamiento de primera elección, la técnica quirúrgica a emplear se elegirá dependiendo la localización del quiste, estado del mismo, así como condición del paciente, contemplando las vías de abordaje, exéresis del parásito, procedimiento sobre la adventicia y su cavidad residual.

Diversos autores han contemplado como abordaje la laparotomía subcostal derecha, incisión media supraumbilical, toracofrenotomía posterolateral derecha, Incisión subcostal bilateral.



Algunos cirujanos consideran una vez localizado el quiste, este se aísla con compresas a fin de evitar la contaminación de la cavidad por el contenido hidatídico, una vez llevada a cabo esta maniobra se realiza punción del quiste para descomprimirlo, lo cual facilitará las maniobras posteriores y permitirá además evaluar las características de su contenido.

En la actualidad las técnicas laparoscópicas han traído consigo nuevas opciones de diagnóstico y tratamiento eficaz y seguro, con cifras de complicaciones bajas.^{3,5}

En situaciones especiales los procedimientos quirúrgicos se encuentran contraindicados, como en el caso de quistes múltiples, quistes de difícil abordaje o localización no accesible, quistes no viables, parcialmente o totalmente calcificados y quiste de pequeño tamaño.

Se enlistan una serie de condiciones necesarias que debe cumplir toda técnica quirúrgica:

Evitar contaminación, persistencia de la cavidad residual

Impedir supuración

Evitar fistula biliar

Evitar recidiva

Reducir hemorragia intraoperatoria

Reinserción social precoz del paciente

Reducir costos

Edad y condición del paciente

Dentro de las complicaciones postquirúrgicas contempladas se encuentran:

Hemorragia

Biliorrágia

Absceso subfrénico

Cavidad residual complicada

Fístulas

Choque anafiláctico

El apoyo del tratamiento médico mediante la administración de Albendazol antes y después del evento quirúrgico se encuentra indicado, con aplicación de 3 Ciclos: 4 semanas continuas con dos semanas de descanso, entre uno y otro ciclo. Así como antihistamínicos previa a la manipulación quirúrgica.

A la fecha el Mebendazol y el Praziquantel no poseen estudios controlados que avalen su utilidad.³

La Inmunología (serología) se negativiza en un plazo de tiempo medio comprendido de 2 años.

En los pacientes que se ha logrado realizar seguimiento se ha documentado una tasa de curación completa de menos del 20 %.

Presentación del Caso Clínico

Paciente femenino de 9 años de edad, con carga genética para cáncer, aunque desconocen los padres el tipo específico.

Originario y radicado en Durango, Durango, con regulares hábitos higiénicos y alimenticios, habitación con todos los servicios, núcleo familiar de 5 personas, 2 perros como mascotas.

El padecimiento actual es de 3 meses de evolución, caracterizado por cefalea y dolor abdominal difuso, sin irradiaciones, que se exacerba con el ejercicio y la ingesta abundante de alimentos. Acompañado de periodos de ictericia intermitente, aparentemente sin acolia ni coluria.

A la exploración física peso 26.5 kg, talla 1.35 m, en percentiles 25 y 50 respectivamente, presenta facies afilada, cuello y tórax normal, sin circulación colateral, ruidos hidroaéreos de intensidad y frecuencia normales, sin signos de irritación peritoneal y presenta masa de 5 x 5 cm en hipocondrio derecho, móvil y dolorosa. El resto de la exploración sin alteraciones.

Se realizaron estudios de laboratorio donde se documenta

Biometría hemática: Leucocitos 6.800 Neutrófilos 3000 Hemoglobina 13 g/dl Plaquetas 232,000 Glucosa 85 mg/dl Urea 20 mg/dl Creatinina 0.5 mg/dl Electrolitos Séricos Normales Bilirrubinas Total:0.49 mg/dl Bilirrubina Directa:0.3 mg/dl TP 13.1 seg TTP 41.2 seg (25-35) Albúmina 4.8 g/dl Aspartato Amino Transferasa 28 UI/L

Alanino Amino Transferasa 14 IU/L Creatinofosfocinasa 138 mmol/L Fosfatasa alcalina 255 IU/L (42- 121 IU/L)

Marcadores tumorales:

Fracción b HGC 0.44 miliUI/ ml (0.0- 3)

a-Feto proteína 0.5 UI/ ml (0.0-5.8)

Antígeno carcinoembrionario 1,3 ng/ml (0.0-3.4)

Marcador Tumoral CA-19-9 3.5 U/ml (0.0-27)

TAC con lesiones hipodensas con densidad líquida en hígado, segmento I de 42 x 38 mm, paredes regulares, otra adyacente a la anterior de 10 mm, con calcificación gruesa y una tercera lesión en el segmento VI de 13 mm, heterogénea.



Se decide realizar drenaje de quiste hepático: con el siguiente reporte de Citoquímica.

(Cuadro 1)

Aspecto antes de centrifugar. Turbio

Aspecto después de centrifugar. Transparente

Color antes de centrifugar. Rojo

Color después de centrifugar. Incoloro

Densidad. 1.017

Glucosa. 70 mg/dl

Proteínas. 1 mg/dl

DHL. 159 IU/L

La tinción Gram: No se observaron bacterias, ni leucocitos.

Bacteriología reporta: abundantes protoescólex, correspondiendo a Equinococo granulosus.

Se inició tratamiento con albendazol (10 mg/kg/día) por 28 días, 3 ciclos cada uno de 4 semanas con 2 semanas de intervalo entre cada uno.

Posterior a drenaje (4 días) se realiza cavitograma, sin evidencia de fuga de Medio de contraste.

Cultivo de secreción de líquido drenado sin desarrollo bacteriano y tres días después se realiza escleroterapia de la cápsula residual.

La TAC de control encontró: Quiste en resolución en segmento IV, con lesiones satélites en segmento V y VI.

Desde el estado post-drenaje inmediato la paciente cursa con febrícula y dolor importante, además de poca tolerancia a la vía oral, en relación a esto y documentar líquido libre en cavidad.

Se realiza laparoscopía, diez días después de la intervención inicial, encontrándose Septos y adherencias sobre correderas, intestino delgado y grueso, bazo, útero y trompas de Falopio, sin presencia de cápsula residual.

Dos días postoperatoria reinicia vía oral, cursa hacia la mejoría, y se decide su egreso: 4º PO laparoscopía, 7º Escleroterapia y 14º Drenaje quiste Hepático.

Plan externo: Tratamiento ambulatorio con albendazol, por 3 meses, además de último seguimiento con TAC a los dos meses de egresada, sin lesiones quísticas recidivantes.

Discusión

El quiste hidatídico en niños no posee un patrón definido de sintomatología, y los signos acompañantes, no son patognomónicos.

En relación a lo anterior y a sus efectos devastadores en el huésped, debemos tener un alto índice de sospecha, cuando evaluamos masas abdominales de origen hepático, y por lo menos considerarlo como una posibilidad diagnóstica, ya que de no llevar a cabo la ruta adecuada en los pacientes con hidatidosis, se les puede exponer a factores de riesgo de alta morbilidad.

El abordaje y evaluación clásica de masa hepática, considera la realización de ultrasonografía y tomografía computada, y en este caso el quiste hidatídico no es la excepción, poseyendo esta última una alta sensibilidad y especificidad, por lo que una vez realizado su diagnóstico, se debe considerar premedicar previo a la manipulación, mediante antiparasitario y antihistamínicos endovenosos, para evitar la aparición de choque anafiláctico.

Revisiones actuales apoyan que durante la cirugía se recomienda esclerosar el quiste por 5 minutos con solución hipertónica intralesional, así como el tratamiento antiparasitario previo.

En el caso de nuestra paciente el abordaje clínico fue el adecuado, sin embargo el haber llevado a cabo la punción percutánea, sin un control estricto de premedicación antihistamínica, pudo tener como consecuencia un desenlace catastrófico, ya que el tratamiento enfocado a este fin se inicio posterior a la punción, y la laparoscopía realizada se enfocó realizar adherenciolisis, así como llevar agentes hipertónicos a la cavidad con el fin de lisar quitina parasitaria dispersa.

Así mismo a retirar residuos capsulares, los cuales no se identificaron plenamente, sin embargo posterior a ello la paciente tuvo una respuesta favorable y satisfactoriamente se egresó.

El considerar la posibilidad de recidivas, es tener en cuenta un proceso silencioso y de alta mortalidad, por lo cual se debe estandarizar el seguimiento de estos pacientes, por nuestra parte hemos realizado tomografía para tal efecto.

En la actualidad la prueba de ELISA IgG anticuerpos contra Equinococo, promete ventajas prácticas para el seguimiento de los pacientes con infección o antecedente de ésta por Equinococo granulosus, aunque hasta el momento su uso se ha limitado a fines de investigación.

Por otro lado debemos de emitir apoyar los sistemas de salud en su rubro de salud pública para evitar la clandestinidad, de rastros o comercio de carne sin la normatividad adecuada, así como apoyar las campañas que no permitan el consumo humano, así como mascotas cánidas y felinas de vísceras crudas.



Referencias

1. Blanton R.:Echinococcosis (Echinococcus granulosus y E. multilocularis). Nelson Tratado de Pediatría, 17^a edición. Estados Unidos:Elsevier, 2004: 1173-1174.
2. Leto RC, Manuel-Ponce V, Ramos- Cosimi JJ: Aspectos clínicos y terapeúticos de la enfermedad hidatídica. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina 2006; 159:12-16.
3. WHO Informal Working Group on Echinococcosis, Guidelines for treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans en "Bulletin of the WHO", 1996; 74(3): 231-242.
4. Hofer M.: Manual práctico de tomografía computada. Quistes hepáticos, Cuarta edición. Alemania: Editorial médica panamericana, 2003:121.
5. Kais M, Mongi M., Zohra Chioukh F, Sahnoun L, Ksia A, Jouini R, Jallouli M, Krichene I, Belghith M, Nouri A: Laparoscopic treatment of hydatid cyst of the liver in children. A report on 34 cases;J Pediatr Surg 2007;42(10):1683-1686.

