



CASO CLÍNICO

Equinococosis renal: quistes hidatídicos retroperitoneales. Diagnóstico, tratamiento y reporte de un caso atípico

Terán Hinojosa M, Valdez-Colín J, González C, España C, Rangel G, Marmolejo-Domínguez R, Gutiérrez-Valiente G, Acuña-Sosa J, Torres-Cordero A y Castillo C.

RESUMEN

Los quistes renales son con mayor frecuencia reportados en la actualidad, gracias a una evaluación ecsonográfica abdominal como parte de estudio por imágenes.

La hidatidosis renal y extrarrenal retroperitoneal es muy rara. Siendo una zoonosis parasitaria causada por la larva del *echinococcus granulosus* con mayor frecuencia.

Describimos los elementos de diagnóstico presuntivo, tanto por imágenes como estudios de serológicos útiles, como el tratamiento utilizado en nuestro caso y otros recomendados.

El diagnóstico del origen de un quiste renal causado por equinococosis, es difícil y más de la mitad de las ocasiones sólo después de la intervención quirúrgica, pues es necesario realizar el diagnóstico diferencial con un tumor renal o un quiste complicado.

El tratamiento de elección por el momento, es la cirugía sin por esto estar libre de morbilidad asociada, sobre todo si no se tiene sospecha del diagnóstico.

Palabras clave: hidatidosis, quiste, equinococosis.

SUMMARY

The renal cyst appeared with more frequency after general evaluation in the abdominal ultrasonography.

Renal hydatidosis and extrarenal retroperitoneal hydatid cyst is more rare.

This disease, a zoonotic parasitic infestation is caused by the cestode echinococcus granulosus in the larval stage.

We reported elements for diagnosis and treatment.

Key words: *hydatidosis, cyst, echinococcosis.*

INTRODUCCIÓN

Los gusanos segmentados (tenias o cestodos) en su forma adulta habitan en el tracto gastrointestinal, pero la larva se puede detectar en cualquier órgano de la economía.

Existen dos grandes grupos de tenia humana, un grupo donde el humano es el huésped definitivo y la tenia adulta vive en el tracto gastrointestinal como la *tenia saginata*, *hymenolepis*, *dipylidium caninum* y otros, un segundo grupo, donde el humano es el huésped intermedio, en equinococosis, cenurosis y esperganosis. Por último, la tenia

solium donde los humanos pueden ser huéspedes intermedios o definitivos.

Dentro de la enfermedad equinococósica, tenemos las infecciones humanas producidas por las larvas de *echinococcus granulosus*, la más conocida por su frecuencia y las de *E. vogeli* y *echinococcus multilocularis*, menos frecuentes.¹⁻³ La enfermedad hidatídica humana es una infección ciclo-zoonótica parasitaria causada por la infestación humana al ingerir en estado larvario. Los *echinococcus* que tienen como huésped definitivo al perro y huéspedes intermedios que facilitan la infestación humana, como cualquier tipo de ganado que se cría junto a los perros o el caso de *E. multilocularis* en los que son pequeños roedores, huésped intermedio. La equinococosis es una infección detectada en todo el mundo. *E. vogeli*, es sólo detectado en América central y del sur, *E. multilocularis* es más común en regiones subárticas o árticas de Canadá y Estados Unidos o norte europeo y asiático.^{3,4}

Cuando un huésped definitivo elimina por las heces huevos y son ingeridos por los huéspedes intermediarios: camellos, roedores, humanos, ganado caprino o bovino, se desarrollan dentro de ellos los quistes y cuando el perro ingiere la carne con quistes, se completa el ciclo vital.⁵⁻⁷

Como lo mencionamos, es un padecimiento frecuente en países donde la cría de ganado ovino, bovino, porcino equino, etc., es una actividad común. Desde la época de Hipócrates era conocido el padecimiento, ya que describió una técnica de marsupialización del quiste hidatídico.⁸

Kuchernmeister describió en el siglo XIX el ciclo biológico del *E. granulosus*. En México entre 10 y 15% de los perros pudiesen ser positivos a equinococosis, de éstos, los que destacan son los perros dedicados al pastoreo.⁹

El gusano de *E. granulosus* adulto es pequeño y mide 5 mm de longitud; habitando durante 5 a 20 meses en el yeyuno de los perros y teniendo tres proglótides únicamente (una madura, otra inmadura y una grávida).

Cuando el humano ingiere los huevos, los embriones salen de ellos y penetran la mucosa intestinal, dirigiéndose al sistema porta para así llegar a los órganos más frecuentemente infestados, hígado y pulmón. Las larvas se desarrollan formando quistes hidatídicos uniloculares, llenos de líquido;

estos quistes se forman de una capa o membrana externa y una capa germinativa interna. Las vesículas hijas se producen a partir de la cara interna de la capa germinativa. Las nuevas larvas o escólices se producen en gran número dentro de las cápsulas hijas. Los quistes se expanden al paso de los años. El *E. multilocularis* es similar, salvo por el huésped intermedio ya mencionado. El quiste provocado por este gusano es diferente en el sentido de que la larva permanece en fase proliferativa, el quiste hidatídico es siempre multilocular y las vesículas invaden progresivamente los tejidos del huésped.

Resumiendo, la implantación del embrión y el desarrollo de la larva, el quiste hidatídico en los diferentes órganos del huésped intermediario se acompañan de gran reacción inflamatoria con el intento de encapsular al parásito (la larva) provocando fibrosis, eosinofilia como datos clásicos aunque no presentes salvo en 50% de los casos.⁸

En nuestro país, el descubrimiento fortuito de un quiste hidatídico es una situación poco común, siendo necesario no descartar el diagnóstico, sobre todo en las zonas con gran número de migrantes y de movilidad poblacional frecuente como lo es el estado de Zacatecas.

Presentamos las modalidades de diagnóstico, tanto de imágenes como serológicas, el tratamiento quirúrgico como el conservador y la posibilidad de tratamiento percutáneo, para finalizar con la presentación de un caso de quiste hidatídico atípico.

CASO CLÍNICO

La paciente es una femenina de 63 años de edad que presenta como único síntoma dolor lumbar bilateral; más intenso y constante al lado derecho, sin evidente relación con la posición del cuerpo y que por cinco años fue explicado por el diagnóstico de radiculopatía en L5-S1. No refería síntomas urinarios.

Originaria de una población rural de nuestra entidad, habiendo habitado en los Estados Unidos de América por largas temporadas (Illinois), manifestó cirugía previa por litiasis vesicular, hace tres años (colecistectomía) es hipertensa, además del diagnóstico de cardiomiopatía dilatada, sin origen determinado.

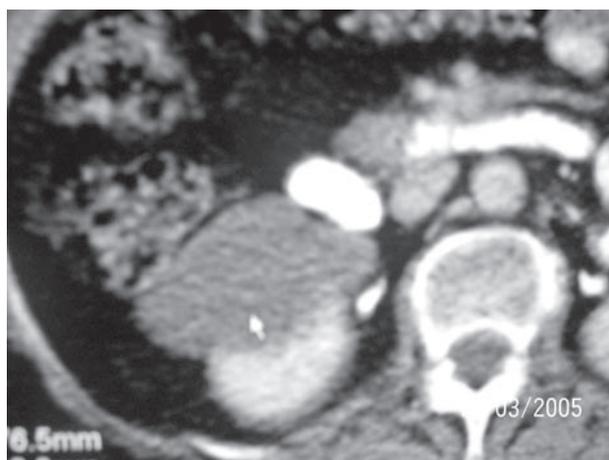


Figura 1

En la exploración física se trata de paciente de 1.75 m de estatura y 98 kg de peso, panículo adiposo abundante, simétrico, ruidos peristálticos normales, palpación abdominal sin alteraciones, incluyendo palpación profunda y ningún signo de dolor renal.

Los estudios de laboratorio: examen general de orina, biometría hemática, creatinina, glucosa sérica y pruebas de función hepática, resultaron normales, incluyendo reporte diferenciado de células hemáticas de la serie blanca.

Se revisa estudios de imágenes (dos resonancias magnéticas) de columna lumbo-sacra realizada hace cinco y dos años, que en primera instancia no localizamos otra alteración que lo señalado en el reporte (pequeña hernia discal en L5-S1). Radiografía simple de abdomen sin alteraciones, el ecosonograma abdominal es normal en todos los órganos visibles, salvo riñón derecho donde se localiza tumoración dependiente de polo inferior con zonas de calcificación pequeñas, menores a 3 mm cada una en número no mayor a cinco en la superficie de la tumoración. Reporte inicial de tumoración principalmente sólida de 15 cm de diámetro.

En la tomografía axial computarizada el reporte de imágenes fue diferente y es el siguiente:

Tumoración renal de polo inferior de aproximadamente 15 cm, con menor densidad que el parénquima renal, sin llegar a ser líquido, de



Figura 2

contornos irregulares y que se continúa con más de 10 loculaciones totalmente líquidas (quísticas) que van de los 8 a 5 cm de diámetro hasta la fosa ilíaca derecha. Ninguna sospecha de adenomegalias; bazo, riñón contralateral, hígado y páncreas normales (figura 1) Radiografía de tórax con la cardiomegalia ya conocida. Con estos resultados y en retrospectiva, pudimos localizar desde los estudios de columna lumbar, formaciones quísticas a un costado de L5.

Se le realizó exploración retroperitoneal por lumbotomía para tomar muestras del contenido de uno de los quistes, reportándonos la presencia de enfermedad hidatídica (equinocosis), por lo cual realizamos resección de cada uno de los quistes pararenales sin mayor dificultad evitando su ruptura, sin embargo, la resección del quiste renal hidatídico del polo inferior, resultó difícil, dado el sangrado del parénquima, pero resuelto sin mayor sobresalto. Realizamos lavado de espacio retroperitoneal con solución salina más agua oxigenada en abundancia.

Se dio de alta hospitalaria a la paciente a las 72 horas, iniciando albendazol vía oral 15 mg por kilogramo de peso por día, durante tres semanas, evaluamos por biometría hemática y perfil hepático entre cada ciclo, que fueron tres en total, con espacio de dos semanas sin albendazol. No encontramos reacciones secundarias que ameritaran suspender el fármaco.

Realizamos control de imágenes a los tres, seis y 12 meses, siendo normales.

El dolor por el cual acudió a consulta, desapareció; la prueba de hemoaglutinación indirecta que realizamos sólo después de tener el diagnóstico por cirugía, ha sido negativa. Pero es importante mencionar que esta prueba u otras pueden ser negativas en caso de quiste hidatídico calcificado. Por último, el servicio de cardiología consideró irrelevante intentar relacionar la equinococosis como origen de la falla miocárdica en la paciente.

Cardiopatía dilatada - como posible causa, pues la falla es irreversible y los medios diagnósticos de afectación serían necesariamente invasivos, sin aportar algún beneficio.

DISCUSIÓN

Iniciamos mencionando que la afectación de hidatidosis renal es muy rara, aun en países endémicos, estimando no más de 2-4% comparado al 50-75% cuando su afectación es el hígado.

La hidatidosis renal se presenta en general en una forma única en 85% de los casos; multifocal en 15% y bilateral en 6% de los pacientes.

El quiste puede fistulizar hacia la vía excretora renal provocando la hidatiduria, o al contrario, involucionar y calcificarse. En el tubo digestivo, pleura o pulmón, una ruptura del quiste es un dato raro.

Los quistes hidatídicos son encontrados esencialmente en adultos jóvenes de 30-50 años, pero no es excepcional en niños. No existe predominio de sexos, pero es más frecuente en el riñón izquierdo afectando en 80% las zonas polares.

Normalmente pasan muchos años desde la ingesta del quiste hasta la aparición de los síntomas, donde el dolor es el dato más frecuente, 35-80% de los casos, después se presenta una masa palpable 45-75%, y el dato clínico patognomónico es la hidatiduria, se presenta en 10-20% aproximadamente de los pacientes. La hidatiduria es la manifestación de ruptura del quiste hacia la vía excretora renal y la salida de vesículas hijas "granos de arroz" o "arena blanca" al orinar.

Otros datos clínicos como urticaria, fiebre, prurito, anafilaxia a veces mortal, puede originarse en fuga ocasional o ruptura episódica del quiste. De-

pendiendo de la localización en otros órganos, éstos serán los datos clínicos: fracturas patológicas, lesiones ocupantes y sus manifestaciones en el sistema nervioso central, pericarditis, cardiomiopatía dilatada, hepatomegalia, ictericia, hemoptisis, tos, dolor torácico etcétera.

Recordando que es necesario entre 5 a 20 años para que crezcan los quistes lo suficiente y provocar síntomas.

Los signos radiológicos son un elemento esencial de diagnóstico de presunción y es útil seguir una secuencia de estos estudios de imagen: radiografía simple de abdomen, ecosonografía, tomografía computarizada y resonancia magnética.

En principio, una radiografía simple de abdomen puede presentar calcificaciones en la zona renal desde 15 a 60% de los casos, pero de ningún modo son específicas. La urografía intravenosa puede ser de utilidad, aunque demostrando datos de masa ocupativa o desplazante del riñón.

La ecografía es el medio preferido para iniciar la exploración y tipificación de una masa ocupativa renal y para lo cual, se ha tomado como referencia la clasificación de Gharbi para quistes del hígado:

Clasificación de Gharbi para quistes del hígado

- Tipo I:** contenido de quiste anecoico, pared bien limitada, con reforzamiento posterior, que correspondería a un quiste joven univesicular no complicado.
 - Tipo II:** la única diferencia con el anterior quiste es la pared de doble contorno.
 - Tipo III:** colección líquida, tabicada, de contornos muy bien definidos correspondiente a un quiste multivesicular.
 - Tipo IV:** imagen seudotumoral, de estructura heterogénea y contorno irregular.
 - Tipo V:** quiste calcificado.
-

Los quistes tipo II y III son característicos de quistes hidatídicos en tanto, el tipo IV puede simular un absceso o cáncer renal.

La tomografía ofrece las mismas posibilidades de diagnóstico comparada a la resonancia magnética casi en todos los casos, incluso, pudiese ser la

TAC sólo indispensable en los quistes clasificados en el tipo IV o V, aunque en un reciente reporte se señalan nuevos datos para hacer el diagnóstico diferencial en casos difíciles mediante la resonancia magnética¹⁰ como son:

La resonancia magnética permite diferenciar el quiste hidatídico de otros quistes epiteliales no parasitarios, poniendo en evidencia una "corona" de 2 a 5 mm de espesor en hiposeñal en todas las secuencias, pero sobre todo y particularmente en T2. Este signo será característico de quistes hidatídicos a la zona periquística que es rica en colágeno. Esto es de sumo interés al intentar diferenciar otras masas quísticas multiloculares, tales como el nefroma quístico y el nefroblastoma quístico, donde el signo de la "corona" toma toda su importancia. Sin olvidar que existen quistes hidatídicos reportados en el cordón espermático.¹¹

Nosotros no tuvimos disponibilidad al inicio de estudios serológicos o biológicos específicos, incluso la eosinofilia descrita en 50% de los pacientes, no se encontraba en nuestro caso.

La reacción de Casoni antes recomendada, está en desuso por su falta de especificidad y sensibilidad. Existen técnicas de inmunofluorescencia directa o indirecta, reacción ELISA, inmunoelectroforesis y la técnica de ELIFA. Los estudios serológicos son positivos en 47-85% de los pacientes con quistes hidatídicos; aunque si éstos son negativos, no excluyen el diagnóstico de hidatidosis.

Tratamiento

La cirugía continúa siendo el tratamiento de referencia a comparar con el tratamiento percutáneo o farmacológico.

La punción diagnóstica es un punto controversial dado el riesgo de diseminación, reacción alérgica grave, pero útil en caso de duda diagnóstica, que por cierto en nuestro paciente no realizamos, pues resultaba en forma práctica, poco probable la punción adecuada de todos los quistes tanto por la localización como por el número, ante lo cual el paciente y nosotros consideramos un doble "trauma" quirúrgico y emocional para ser sólo un medio diagnóstico y tratamiento no definitivo.

El tratamiento médico debe ser considerado en pacientes ancianos, asintomáticos, con quistes pequeños o en caso de hidatidosis no operable, sin

embargo, el tratamiento farmacológico no está exento de consecuencias como es la toxicidad hepática y hematológica, tanto por el albendazol o el prazicuantel.

El tomar una actitud expectante no es recomendable, pues aun siendo la mortalidad inferior al 10%, la destrucción renal, la ruptura del quiste, la infección o hemorragia son parte frecuente de la morbilidad de este padecimiento.

El tratamiento quirúrgico, de no existir afectación en otros órganos, se debe realizar vía retroperitoneal, si se tiene la sospecha del quiste hidatídico, es recomendable iniciar un tratamiento antiparasitario previo a la cirugía. Es muy recomendable en caso de quiste único y grande, evacuar el contenido del mismo y llenarlo con agua oxigenada, además de mantener el campo operatorio e instrumentos en continuo paso por el agua oxigenada, sobre todo cuando existen múltiples quistes, quistes de difícil resección o que corran el riesgo de abrirse. No siempre es fácil la resección de un quiste hidatídico, pues se corre el riesgo de hemorragia importante del parénquima renal o comunicarlo al sistema colector, por tanto, hay que considerar siempre la nefrectomía parcial o total como una posibilidad durante la cirugía.

En el caso que presentamos, debe estar en relación con una hidatidosis secundaria (retroperitoneal y extrarrenal), probablemente como la consecuencia a la ruptura del quiste renal hidatídico del polo inferior que demostraba por incipientes calcificaciones un tiempo mayor de formación a todo el conjunto de los quistes extrarrenales, incluso se ha descrito hidatidosis paravesical de muy difícil resección.³

Es de interés recordar, que en un reporte reciente de más de 30 pacientes, no se tenía la certeza diagnóstica en 52% de los casos y donde también podemos encontrar un algoritmo terapéutico interesante en dicho artículo.⁴

CONCLUSIÓN

Los estudios de ecosonografía, son realizados cada vez con más frecuencia en la práctica médica, por lo que el reporte de quistes renales es más común. El tratamiento de elección del quiste renal hidatídico, en la actualidad es la cirugía.

Es necesario tener en mente la posibilidad de no estar frente a un "simple" quiste, aun no siendo México un país eminentemente ganadero, el diagnóstico o la sospecha del padecimiento previo a la intervención quirúrgica mejorarán los resultados y disminuirémos las posibles complicaciones como el choque anafiláctico que puede ser mortal durante el proceso de extirpación del quiste.

BIBLIOGRAFÍA

1. Biyabani SR, Abbas F, Ghaffar S, Talati J. Unusual presentations of hydatid disease of the urinary tract. *J Urol.* 2000;163(3):896-8.
2. Angulo JC, Escribano J, Diego A, Sanchez-Chapado M. Isoled retrovesical and extrarenal retroperitoneal hydatidosis: clinical study of 10 cases and literature review. *J Urol.* 1998;159(1):76-82.
3. Turan T, Tuncay L, Kayik S, Atahan O, Aybek Z. Retrovesical hydatid cyst. *J Urol.* 1998;159(6):2085-6.
4. Angulo JC, Sanchez-Chapado M, Diego A, Escribano J, Tamayo JC, Martin L. Renal echinococcosis: clinical study of 34 cases. *J Urol.* 1997;157(3):787-94.
5. Beyribey S, Cetinkaya M, Adsan O, Coşkun F, Oztürk B. Treatment of renal hydatid disease by pedicled omentoplasty. *J Urol.* 1995;154(1):25-7.
6. Hétet JF, Vincendeau S, Rigaud J, Battisti S, Buzelin JM, Bouchot O, Mianné D. Renal hydatid cyst: preoperative diagnosis and therapeutic implications. *Prog Urol.* 2004;14(3):427-32.
7. Gutiérrez, Rodríguez, López, Romero. Microbiología y parasitología médicas. *Hidatidosis.* 3;153:2007.
8. Villalobos. Gastroenterología. *Hidatidosis.* 175:754.
9. Harrison. Medicina Interna. Principios de medicina interna. Cétopos. Vol.1:1081.
10. Hasni Bouraoui I, Jemni H, Arifa N, Chebil M, Ben Sorba N, Tlili K. Imaging of renal hydatid cyst based on a series of 41 cases. *Prog Urol.* 2006;16(2):139-144.
11. Haouas N, Sahraoui W, Youssef A, Thabet I, Ben Sorba N, Jaidane M, Mosbah AT. Hidatid cyst of spermatic cord. *Prog Urol.* 2006;16(4):499-501.