

## REPORTE DE CASO

### Quistectomía por laparoscopia en hidatidosis complicada

Alba Martos Rosa\*, Juan Enrique Martínez de la Plata, María de Gador López Martín.

Agencia Pública Empresaria Hospital de Poniente. El Ejido. Almería

\*Email autor corresponsal: [alba.martos@ephpo.es](mailto:alba.martos@ephpo.es)

**Recibido:** 20 enero 2020. **Aceptado:** 9 marzo 2020

## RESUMEN

**Introducción:** La hidatidosis, también conocida como equinococosis, es la infección producida por las larvas (hidátides) de las especies del género *Echinococcus*. Se trata de una parasitosis zoonótica causada por cestodos de las especies *E. granulosus* y *E. multilocularis*, que producen hidatidosis unilocular y multilocular o alveolar respectivamente. La forma quística *E. granulosus* es la de mayor relevancia clínica en España por su distribución geográfica. El ciclo biológico de *E. granulosus* necesita dos huéspedes para completarse. El hospedador u hospedero se infecta al ingerir vísceras de herbívoros conteniendo el quiste hidatídico. La historia natural implica la ruptura del quiste en un 50-90% de los casos, dando lugar a un shock anafiláctico por su elevada carga antigénica. El diagnóstico es fundamentalmente indirecto mediante técnicas serológicas y radiológicas. Las pruebas de imagen ayudan a identificar la localización, tamaño y número de las lesiones. El tratamiento de la hidatidosis consiste en la extirpación quirúrgica del quiste mediante técnicas invasivas o laparoscopia, técnica de drenaje por punción-aspiración-inyección-reaspiración (PAIR) bajo control ecográfico y/o tratamiento farmacológico.

**Objetivo:** Describir un caso clínico de quiste hidatídico y su manejo fármaco-quirúrgico.

**Descripción del caso:** Paciente con diagnóstico radiológico, mediante ecografía y tomografía axial computarizada, de lesión quística multivesicular ingresa en Unidad de Hospitalización para manejo clínico-quirúrgico de quiste hidatídico. Se procede a extirpación por laparoscopia, previa preparación con solución escolicida para disminuir el riesgo de shock anafiláctico por rotura del quiste. Evolución favorable de parámetros analíticos. Como medidas de soporte previo a la cirugía se emplearon antiparasitarios, albendazol asociado a prazicuantel.

**Conclusiones:** La extirpación quirúrgica mediante laparotomía es de elección para controlar la infección parasitaria y minimizar los riesgos asociados. El empleo de soluciones escolicidas minimiza

el riesgo de shock anafiláctico por rotura del quiste. La combinación de PAIR y albendazol ofrece mayor eficacia, menor tasa de recidivas, menor morbi-mortalidad y menor estancia hospitalaria. La asociación de praziquantel ejerce efecto sinérgico.

**Palabras clave:** Quiste hidatídico, quistectomía laparoscópica, solución escolicida, terapia antiparasitaria

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Hydatidosis, also known as echinococcosis, is the infection produced by the larvae (hydatids) of the species of the genus *Echinococcus*. It is a zoonotic parasitosis caused by cestodes of the species *E. granulosus* and *E. multilocularis*, which produce unilocular and multilocular or alveolar hydatidosis, respectively. According to geographical distribution, *E. granulosus* is the most relevant cystic form in Spain. The *E. granulosus* life cycle needs two hosts to complete. The host becomes infected by ingesting herbivorous viscera containing the hydatid cyst. The natural history implies the rupture of the cyst in 50-90% of the cases, giving rise to anaphylactic shock due to its high antigenic load. The diagnosis is mainly indirect through serological and radiological techniques. Imaging tests help identify the location, size, and number of the lesions. The treatment of hydatidosis consists of the surgical removal of the cyst using invasive techniques or laparoscopy, puncture-aspiration-injection-reaspiration (PAIR) technique under ultrasound control and / or pharmacological treatment.

**Objective:** To describe a clinical case of hydatid cyst and its drug-surgical management.

**Case description:** Patient with radiological diagnosis, by ultrasound and computerized axial tomography, of multivesicular cystic lesion admitted to the Hospitalization Unit for clinical-surgical management of hydatid cyst. Extraction is performed by laparoscopy, after preparation with scolicedal solution to decrease the risk of anaphylactic shock due to cyst rupture. Favorable evolution of analytical parameters. Antiparasitic drugs, albendazole associated with praziquantel, were used as support measures before surgery.

**Conclusions:** Surgical removal by laparotomy is the choice to control parasitic infection and reduce associated risks. The use of scolicedal solutions minimizes the risk of anaphylactic shock due to rupture of the cyst. The combination of PAIR and albendazole offers greater efficacy, a lower recurrence rate, less morbidity and mortality, and a shorter hospital stay. The association of praziquantel exerts a synergistic effect.

**Keywords:** hydatid cyst, laparoscopic cystectomy, scolicedal solution, antiparasitic therapy.

## **INTRODUCCIÓN**

La hidatidosis o equinococosis es una parasitosis zoonótica producida por larvas (hidátides) de la especie *Echinococcus granulosus* (EG) y es endémica en regiones de Argentina, Perú, África Oriental, Asia Central y China. Su ciclo biológico consta de un hospedador principal (cánidos) que alberga los gusanos adultos en el intestino y elimina los huevos por las heces y un hospedador intermediario (herbívoros y accidentalmente humano) que se contaminan al ingerir huevos. La larva por diseminación hematogena es transportada a diversas localizaciones, principalmente hígado y pulmones, dando lugar al quiste hidatídico (QH); cursando con manifestaciones clínicas y radiológicas dependientes de la localización [1]. Una de las complicaciones más graves, es el shock anafiláctico derivado de la ruptura del QH (espontánea o traumática) [2]. La mortalidad global de la hidatidosis es del 2,2% y suele producirse por anafilaxia o complicaciones post-quirúrgicas [2].

El diagnóstico es fundamentalmente indirecto mediante técnicas serológicas y radiológicas. En la detección de anticuerpos circulantes específicos se utilizan métodos de enzimoimmunoanálisis (ELISA), para cribado y detección de IgG, así como, Western Blot para

la confirmación en pacientes adultos (detecta IgG, IgM e IgA). Ambos presentan elevada sensibilidad y especificidad. La negatividad de una prueba serológica no descarta la presencia de un quiste hidatídico, hasta un 50% de los sujetos infectados no desarrollan anticuerpos. Las pruebas de imagen ayudan a identificar la localización, tamaño y número de las lesiones. Las más utilizadas son ecografía (especificidad 88-90% y sensibilidad 93-98%), tomografía axial computarizada (TAC) y resonancia magnética nuclear (RMN). La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha impulsado una clasificación internacional estandarizada ecográfica de los quistes hepáticos primarios (clasificación WHO/IWG propuesta por la OMS en 2013 -World Health Organization Informal Working Group -WHO/IWG-) [3], que clasifica entre quistes activos (CE1, CE2), transicionales (CE3, algunos CE4 pueden reactivarse) e inactivos (CE4, CE5) (Tabla1). El abordaje terapéutico de la hidatidosis consiste en la extirpación quirúrgica del quiste mediante técnicas invasivas o laparoscopia, técnica de drenaje por punción-aspiración-inyección-reaspiración (PAIR) bajo control ecográfico y/o tratamiento farmacológico [4,5]. Previo a la manipulación del quiste, se recomienda esterilización del mismo mediante instilación percutánea de una solución

escolicida (suero salino hipertónico 20%), para evitar shock anafiláctico asociado a fuga accidental de líquido hidatídico y absorción sistémica. Su actividad esclerosante produce la lisis de los escólex por el fuerte gradiente osmótico que se crea a través de la membrana cuticular del parásito, inyectándose en el interior del QH, de donde se extrae a los pocos minutos. El tratamiento farmacológico coadyuvante con mebendazol o albendazol, asociado a prazicuantel con actividad larvicida y antiparasitaria sinérgica, debe iniciarse 4 días previos a la intervención por PAIR para favorecer la manipulación posterior del QH [1,6]. La asociación de tratamiento farmacológico a la intervención quirúrgica ha conseguido reducir la tasa de recurrencias a menos de un 5% (frente al 18% sin tratamiento farmacológico adyuvante) [7].

**Descripción del caso**

Presentamos un caso clínico de un varón de 39 años de edad, natural de Marruecos, residencia en España desde 2015. Sin antecedentes personales de interés que acude a urgencias por dolor abdominal de varios días de evolución que no cede a analgesia convencional. El diagnóstico diferencial mediante ecografía (Imagen 1) y TAC (Imagen 2) en lóbulo hepático izquierdo, visualiza gran lesión quística multivesicular con pared visible y bien

definida, compuesta por múltiples quistes esféricos y ovoideos de distribución predominantemente periférica, compatibles con vesículas hijas. Clasificación QH tipo CE2 según WHO/IWG.

**Tabla 1.** Clasificación internacional estandarizada ecográfica de los quistes hepáticos primarios de la OMS [3].

Tipo	Morfología
<b>CE1</b>	Quistes simples o con vesículas hijas y que contienen en su interior ecos que corresponden a la arena hidatídica.
<b>CE2</b>	Quistes con pared bien definida y con vesículas hijas en su interior que pueden ocuparlo parcial o totalmente, produciendo una imagen en rueda de carro o en panal de abeja.
<b>CE3</b>	Quistes con morfología alterada, encogidos, con la membrana germinativa flotando en el interior (signo de nenúfar) y algunos de ellos con vesículas hijas, dando apariencia de una masa compleja.
<b>CE4</b>	Quistes calcificados total o parcialmente, con una gruesa pared en forma de arco e interior con distintos grados de calcificación.

El paciente desarrolla cuadro de sepsis e inestabilidad hemodinámica precisando soporte vasoactivo con noradrenalina iv 0,5-1mcg/kg/min y ventilación mecánica en una unidad de cuidados intensivos. Tras confirmación serológica se inicia tratamiento

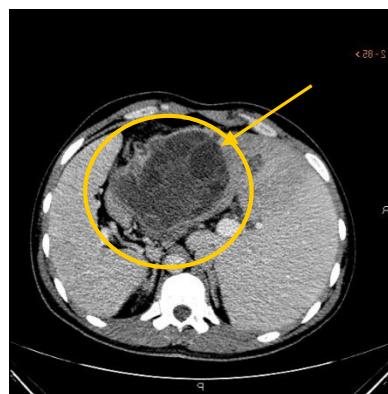
antiparasitario con albendazol 400mg/12h y praziquantel 600mg/8h y se programa para intervención quirúrgica por laparotomía. La intervención resulta lograr una quistectomía subtotal. Tras 48h se objetiva descenso de reactantes de fase aguda y mejora clínica que permite retirada progresiva del soporte inotrópico y respiratorio, así como traslado a unidad de hospitalización convencional. Tras 10 días de estabilidad clínica se decide alta hospitalaria continuando monoterapia antiparasitaria con albendazol hasta completar 28 días con evolución satisfactoria y ausencia de recurrencias.

## CONCLUSIÓN

La hidatidosis es una parasitosis que vemos cada día con mayor frecuencia en nuestro medio como consecuencia del flujo migratorio, si bien no llegamos a la prevalencia 5-10% en zonas endémicas<sup>8</sup>. En 2013, España declaró 162 casos de hidatidosis (0,3 casos por 100.000 habitantes)<sup>9</sup>. El diagnóstico diferencial por pruebas de imagen es clave para orientar un correcto manejo farmacológico y quirúrgico.



**Imagen 1.** Ecografía abdominal. Se observa una gran lesión hipodensa multilobulada, de densidad heterogénea, localizada en lóbulo hepático izquierdo, de unos 12cm de diámetro máximo. Adyacente a ésta se observan otras lesiones de menor tamaño. La lesión muestra zonas de menor atenuación con múltiples tabicaciones y otras ligeramente hiperdensas.



**Imagen 2.** TAC abdominal. En lóbulo hepático izquierdo se visualiza gran lesión quística multivesicular con pared visible y bien definida, compuesta por múltiples quistes esféricos y ovoideos de distribución predominantemente periférica, compatibles con vesículas hijas, que llenan el quiste. Dichas vesículas se encuentran separadas por material de ecogenicidad y densidad mixta, en relación con matriz hidatídica, compatibles con quiste hidatídico tipo CE2, según la clasificación de WHO/IWG.

La extirpación del quiste es de elección para controlar la infección parasitaria y minimizar los riesgos asociados. La combinación de PAIR y albendazol ofrece mejorías destacables de eficacia respecto a la monoterapia

convencional, al mostrar una menor morbilidad y mortalidad secundaria a la patología, con el consiguiente descenso de la estancia hospitalaria y una menor tasa de recidivas. Por todo ello, podemos concluir que el abordaje quirúrgico (PAIR) y antiparasitario (albendazol asociado a prazicuantel) constituye la opción terapéutica de elección en el tratamiento de la hidatidosis complicada.

### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### **REFERENCIAS**

- [1]. Ausina V, Moreno S. Tratado SEIMC de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Editorial Médica Panamericana, SA. 2006. ISBN: 84-7903-921-3.
- [2]. Kumar R, Reddy S, Thulkar S. Intrabiliary rupture of hydatid cyst: diagnosis with MRI and hepatobiliary isotope study. *Br J Radiol.* 2002; 75:271-4.
- [3]. WHO Informal Working Group. International classification of ultrasound images in cystic echinococcosis for application in clinical and field epidemiological settings. *Acta Trop* 2003; 85: 253-261.
- [4]. Nari G, Palacios O, Russo N, Figueras J. Tratamiento laparoscópico de la hidatidosis

hepática: experiencia inicial. *Cir Esp* 2015; 93:248-51.

[5]. Ramia JM, Figueras J. Hidatidosis hepática: ¿qué cirugía debemos realizar? *Cir Esp* 2010; 88:1-2.

[6]. AEMPS: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Fichas técnicas. Centro de Información de Medicamentos [Internet]. Disponible en: <http://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>

[7]. Arif SH, Shams UI-B, Wani NA, Zargar SA, Wani NA, Tabassum R, et al. Albendazole as an adjuvant to the standard surgical management of hydatid cyst liver. *Int J Surg* 2008; 6: 448. ISSN: 1743-9191.

[8]. Vilajeliu A, De las Heras P, Ortiz-Barreda G, Pinazo MJ, Gascon J, Bardají A. Parasitosis importadas en la población inmigrante en España. *Rev Esp Salud Pública* 2014; 88:783-802.

[9]. Garrido M, Cano R. Resultados de la vigilancia epidemiológica en enfermedades transmisibles. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Informe anual 2013.