MANEJO Y TRATAMIENTO DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HIDATIDOSIS HEPÁTICA EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUÁ

MANAGEMENT AND TREATMENT OF PATIENTS DIAGNOSED WITH HEPATIC HYDATIDOSIS AT THE NATIONAL HOSPITAL OF ITAUGUÁ

Christian Flecha¹, Carlos Pfingst², Miguel Ferreira³

RESUMEN

La hidatidosis es una zoonosis de distribución mundial producida por las larvas de *Echinococcus granulosus*. Afecta frecuentemente a adultos jóvenes, de regiones agrícolas y ganaderas. Considerada endémica en América del Sur, con puntos de incidencia en Argentina y Uruguay. De baja incidencia en nuestro país. Presentándose en su forma quística más comúnmente en hígado y pulmón. **Objetivos:** El propósito de este trabajo es establecer el manejo y tratamiento de la hidatidosis hepática en los pacientes que concurren al Hospital Nacional de Itauguá en el periodo de 2014 al 2018. **Material y métodos:** Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Los datos fueron obtenidos de las Historias Clínicas de pacientes con Hidatidosis Hepática de los archivos del Hospital Nacional de Itauguá. **Resultados:** Se estudiaron a 17 pacientes, de los cuales el 64,7% pertenecían al género femenino, con edad media de $44,8 \pm 13,8$, se observó 14,06 días de internación en promedio, de los pacientes el 29,4% fueron procedentes de la ciudad de Paraguari, el 82,4% habrían consultado por dolor abdominal, como examen complementario 70,6% había utilizado la ecografía como método de diagnóstico, en donde el 70,6% fue sometido a laparotomía y el 23,5% presentó complicación postquirúrgica. **Conclusión:** La mayoría de los pacientes con esta patología corresponde a mujeres, predominio en zona urbana, siendo el dolor abdominal el principal motivo de consulta y diagnosticados por ecografía recibiendo tratamiento quirúrgico tanto laparotómico como abordaje mínimamente invasivo (percutáneo).

Palabras clave: Quiste Hidatídico, Hidatidosis Hepática.

ABSTRACT

Hydatid disease is an infection, usually of the liver, cause by larval forms of tapeworms of the genus *Echinococcus*, and characterized by the development of expanding cysts. It frequently affects young adults, from agricultural and livestock regions. Considered endemic in South America, with incidence points in Argentina and Uruguay. Low incidence in our country. Presenting most commonly in the liver and lung in its cystic form. **Objective:** The purpose of this work is to establish the management and treatment of hepatic hydatidosis in patients attending the Hospital Nacional de Itauguá in the period from 2014 to 2018. **Material and methods:** Observational, descriptive, retrospective cross-sectional

study. The data were obtained from the Clinical Histories of patients with Hepatic Hydatidosis from the archives of the Hospital Nacional de Itauguá. **Results:** We studied 17 patients, of which 64.7% belonged to the female gender, with an average age of 44.8 ± 13.8 , were observed 14.06 days of hospitalization on average, 29.4% patients of the study were from the city of Paraguari, 82.4% would have consulted for abdominal pain, 70.6% used ultrasound as a diagnostic method, 70.6% underwent a laparotomy and 23.5% presented a complication postsurgical. **Conclusion:** The majority of patients with this pathology correspond to women, from urban areas, presenting abdominal pain, diagnosed by ultrasound in whom both were practiced open surgery and a minimally invasive approach.

Key words: Hydatid cyst, Hepatic hydatidosis.

INTRODUCCIÓN

La hidatidosis es una zoonosis de distribución mundial producida por las larvas de *Echinococcus granulosus* que parasitan al hombre de manera accidental, predomina en zonas de cría de ganado ovino, bovino y caprino. Las áreas geográficas de mayor prevalencia en el mundo son: América del Sur, Australia, Nueva Zelanda, Asia, norte de África y sur de Europa⁽¹⁾.

En Paraguay la hidatidosis fue reportada como de baja incidencia, junto con Bolivia y Colombia. Los dos tipos principales de hidatidosis son causados por *E. Granulosus* y el *E. Multilocularis*. El primero se ve comúnmente en el mediterráneo, América del sur, oriente medio, Australia y Nueva Zelanda y es el tipo mas común de la hidatidosis en humanos. En los humanos, el 50 a 75 % de los quistes se forman en el hígado, 25% se encuentran en los pulmones. La infección con organismos equinococal, es la causa mas común de quiste en el hígado, en el mundo⁽²⁾.

El quiste hidatídico hepático constituye la etapa larvada de los cestodos de la especie *Equinococcus*, siendo la más frecuente la infección por *Equinococcus granulosus*. En su etapa adulta se encuentran en el intestino delgado de distintas especies caninas,

Hospital Nacional de Itauguá, Servicio de Cirugía. Paraguay

1. Residente de tercer año

2. Jefe de residentes del servicio de cirugía del HNI

3. Jefe de sala del servicio de cirugía del HNI

Recibido: 18 marzo - Aceptado: 24 marzo

Autor correspondiente: Christian Flecha. Email: oliviaflecha2506gmail.com

desde donde ponen los huevos que infectan el hocico, y también pastos, agua y plantas. Los canes pueden infectarse al comer las vísceras de animales intermediarios, los cuales presentan el quiste hidatídico en forma larvaria en sus vísceras. El hombre se contamina al ingerir alimentos contaminados que posterior a la ingesta penetra la pared intestinal y la vía portal hasta alcanzar el hígado, donde se constituye el Quiste Hidatídico Hepático.

El quiste hidatídico hepático típico, tiene una pared de tres capas que rodea una cavidad de fluido. La capa externa es la periquística, una capa delgada y no diferenciada de tejido fibroso que presenta una reacción adventicia a la infección parasitaria. La periquística actúa como soporte mecánico para el quiste hidatídico y es la interface metabólica entre el anfitrión y el parásito. A medida que el quiste crece, los conductos biliares y los vasos sanguíneos se estiran y se incorporan dentro de esta estructura. Esto explica las complicaciones biliares y hemorrágicas de crecimiento del quiste y las dificultades con la resección. Con el tiempo la periquística se calcifica. La segunda capa del quiste es la ectoquistica o laminada y es de color blanco azulado, gelatinosa y de alrededor de 0,5 cm de espesor. Esta membrana es una estructura quitinosa cuticular sin núcleo y actúa como una barrera para las bacterias y un filtro para las moléculas de proteína. La capa interna o endoquistica es la membrana germinal, responsable de la producción de líquido claro hidatídico. La función de absorción de la capa interna es importante para la nutrición del quiste. La capa interna también tiene su función proliferativa y la producción de ectoquiste y escólices⁽³⁾.

La arena hidatídica se compone de alrededor de 400.000 escólices por milímetro de fluido, el protoescolex se puede diferenciar en dos direcciones. En el hospedero definitivo, el escólex, se convierte en una tenia adulta. En el hospedero intermediario, incluidos los seres humanos, cada uno de los protoescolices liberados es capaz de diferenciarse en un nuevo quiste hidatídico⁽⁵⁾.

La mayoría de los quistes son asintomáticos, y se suelen diagnosticar en el curso de exploraciones abdominales de otras causas. Las características clínicas de la enfermedad hepática hidatídica dependen de la localización, tamaño, nivel de desarrollo, si el quiste esta vivo o muerto y si el quiste esta infectado.

Cuando el paciente consulta por síntomas en general se debe a una complicación (infección, apertura de un conducto, rotura, aumento del crecimiento, etc).

No hay una sola prueba bioquímica que definitivamente establezca el diagnóstico. La capacidad antigénica del quiste hidatídico dependerá de los inmunóquios contenidos en el líquido hidatídico. De las 12 moléculas, el antígeno 5 es el mas específico para hidatidosis con una sensibilidad del 95% y especificidad del 100%. Produce anticuerpos en el huésped, los cuales pueden detectarse por métodos de inmunoelectroforesis o doble difusión (DD5). En la hidatidosis hepática, el índice de positividad de la prueba DD5 es de aproximadamente 50%, y aun menor en los quistes pulmonares⁽⁶⁾.

El ultrasonido y la tomografía computada se consideran de primera opción para imágenes. Hallazgos clásicos de los quistes hidatídicos son gruesas paredes calcificadas, a menudo con quistes hijos. Un ultrasonido define la estructura, el numero y la ubicación interna de los quistes, así como la presencia de complicaciones (*Figura 1*).

Una tomografía computada da información similar a los del ultrasonido, pero información más específica acerca de la ubicación y profundidad del quiste dentro del hígado. Los quistes hijos y quistes exógenos también están claramente visualizados y el volumen del quiste puede estimarse. La TC es imperativa para el manejo operatorio, especialmente cuando se utiliza un abordaje laparoscópico⁽⁸⁾.

Los principios básicos para el tratamiento incluyen 1) erradicación del parásito dentro del quiste, 2) protección del hospedero frente a derrames de escólices y 3) manejo de complicaciones.

El tratamiento médico para la equinocosis se limita a los benzimidazoles. El albendazol es pues, el fármaco de elección para el tratamiento médico, debido a su menor incidencia de efectos colaterales y se reserva para aquellos pacientes en quienes no se podrá realizar una cirugía curativa, como terapia adyuvante a la cirugía, y en caso de rotura, derramamiento del contenido o enfermedad residual irresecable. La dosis de albendazol es de 10-20 mg/kg/día⁽⁹⁾.

Las técnicas percutáneas para el tratamiento de la hidatidosis son, el PAIR y el PEVAC. Las indicaciones para el tratamiento percutáneo de los quistes hidatídicos hepáticos incluyen los quistes tipo 1 y 2; quistes hidatídicos infectados; pacientes inoperables; mujeres embarazadas y pacientes con quistes múltiples diseminados o sintomáticos. Las tasas de complicaciones generales del drenaje percutáneo en rango de 15 a 40%.

La cirugía sigue siendo el tratamiento de elección para la hidatidosis no complicada del hígado. Los objetivos del tratamiento quirúrgico son, 1) inactivar las escólices, 2) evitar el derrame del contenido del quiste, 3) eliminar todos los elementos viables del quiste y 4) manejar la cavidad residual del quiste. El procedimiento quirúrgico varia de un enfoque de resección radical abierta (periquistectomía o resección hepática) a un enfoque conservador (drenaje u obliteración de la cavidad o ambos) que, potencialmente, pueden incluso hacerse por vía laparoscópica.

Los quistes hidatídicos hepáticos situados en la periferia pueden manejarse de manera segura por evacuación laparoscópica del quiste. Las lesiones más adecuadas de tratar con este enfoque se encuentran en sentido anterior y no tienen paredes gruesas calcificadas⁽¹⁰⁾.

Una periquistectomía implica la resección completa de la pared del quiste sin entrar en la cavidad. Este procedimiento se realiza a través de un plano exterior del periquiste o a lo largo de la propia pared. La localización preoperatoria de los conductos biliares y el sistema vascular es imprescindible. Si se sospecha de

Fig. 1: Clasificación de los quistes hidatídicos según sus características ecográficas propuestas por Gharbi y Cols⁽⁷⁾.

una conexión con la vía biliar, se debe obtener la ERCP preoperatoria. Debe utilizarse ultrasonido intraoperatorio^(5,7,11).

Algunos expertos han argumentado que la resección formal de la enfermedad benigna es excesiva e innecesaria, mientras que otros han hecho hincapié en que la resección es muy segura. La incidencia de las complicaciones y mortalidad perioperatoria varía en las distintas series entre 0-25%^{5,12}.

La ausencia de un control vascular o su utilización tardía durante la cirugía junto con una mala técnica anestésica es un factor de importante de hemorragia, no solo por el sangrado en el momento de la cirugía sino también porque no permiten realizar una ligadura selectiva de los vasos y conductos biliares durante la transección favoreciendo las fistulas biliares y la hemorragia postoperatorias^{11,12,13}.

Una complicación temida es la ruptura libre a la cavidad peritoneal oscila entre el 1 a 4% de los pacientes y puede precipitar un choque anafiláctico^{5,7,14}.

PACIENTES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Tipo observacional, descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

Población en estudio: Pacientes internados en los servicios de Cirugía General y Urgencias Adultos del Hospital Nacional de Itauguá en el periodo comprendido desde enero de 2014 hasta junio de 2018.

Población enfocada: Pacientes adultos de ambos sexos internados con el diagnóstico de Quiste Hidatídico Hepático en el periodo de enero de 2014 hasta junio de 2018.

Criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes diagnosticados de Hidatidosis Hepática por ecografía, tomografía y/o serología.
- Fichas clínicas completas.

Exclusión:

- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes sin confirmación por imágenes y/o serología de Quiste hidatídico.
- Fichas clínicas incompletas.

Materiales e instrumentos:

- Fichas de recolección de datos.
- Expedientes clínicos.

Variables en estudios:

- Aspectos demográficos:
  - Edad
  - Sexo
  - Procedencia
  - Viajes a zonas endémicas
- Motivos de consulta
  - Dolor en Hipocondrio derecho.
  - Fiebre y dolor abdominal
  - Tumor palpable
  - Ictericia obstructiva
  - Dolor abdominal generalizado
- Serología
- Método de diagnóstico

- Tratamiento quirúrgico
- Tratamiento médico
- Complicaciones post quirúrgicas

Estadísticas

Los datos fueron obtenidos mediante una ficha de recolección y pasados a una planilla electrónica tipo Excel y fueron sometidos a un análisis estadístico descriptivo.

Aspectos éticos

Se ha mantenido la confidencialidad de la identificación de los pacientes y se ha establecido que los datos se expresaran en forma grupal cumpliendo así con el principio de autonomía y respeto en la realización de investigaciones con humanos.

Se seleccionaron los casos teniendo en cuenta los criterios de inclusión, sin hacer diferencias según sexo u otras variables.

Métodos

Los datos fueron obtenidos a partir de una ficha de recolección que fue elaborada con todas las variables en estudio de los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión.

RESULTADOS

De los 17 pacientes estudiados, la edad promedio fue de 44,8 años, oscilando entre 18 y 63 años. El promedio de internación de los pacientes de 14,06 días, con un mínimo de 7 y un máximo de 31 días. Fueron del sexo femenino 64,7%.

Los pacientes acuden en su mayoría por cuadro de dolor abdominal localizado en hipocondrio derecho en 82,4%, seguido de fiebre y dolor abdominal en un 16,6% y por último solo 1% de los pacientes acudió por cuadro de ictericia obstructiva.

De los pacientes internados en el Hospital Nacional de Itauguá el 64,7% de ellos viajó a zonas endémicas ya sea de turismo o por motivos laborales y el 35,3% no realizó ningún viaje a zonas endémicas. Los viajes a zonas endémicas registrados fueron Noreste de Argentina.

Para confirmar el diagnóstico de quiste hidatídico hepático fueron en un 70,6% con ecografía abdominal y en un 29,4% por tomografía axial computada. Los hallazgos ecográficos fueron Gharbi II, en nueve pacientes; Gharbi III, en cinco pacientes y Gharbi I, en tres pacientes.

El 53% de los pacientes dio positivo para anticuerpos DD5, mientras que el 47% de ellos negativo para las pruebas de anticuerpos.

El 35% de los pacientes, no recibió terapia antiparasitaria antes de la cirugía, mientras que 100% de los pacientes si recibieron terapia antiparasitaria posquirúrgica. La terapia se había realizado con Albendazol.

El tratamiento quirúrgico utilizado en el 70,6% fue el abordaje abierto, los demás fueron realizados mediante técnicas de mini invasión utilizando el método percutáneo, en un 17,6% por la técnica PAIR y en un 11,8% PEVAC. No se realizó abordaje laparoscópico (**Figura 2**).

De los diferentes tratamientos efectuados a los pacientes con Hidatidosis Hepática, el promedio de días postoperatorios hasta el alta fue de 10 días, un mínimo de 3 y un máximo de 22 días.

De un total de 17 paciente, 4 pacientes habían presentado complicaciones postoperatorias, lo que representa el total de 23,5%. De las complicaciones postoperatorias observadas en

Fig. 2: Tratamiento quirúrgico del Quiste Hidatídico en el Hospital Nacional de Itauguá.

este estudio, 3 pacientes presentaron colección postoperatoria, y solo uno presentó hemorragia posquistectomía. No se constató otra complicación postquirúrgica, realizando control tomográfico a los 3 y a los 6 meses.

DISCUSIÓN

Al contrastar los resultados de esta investigación con el estudio de Baravalle y Pederzani se pudo encontrar que esta patología se dio con mayor frecuencia en la población del sexo femenino, mismo resultado fue hallado en el estudio de Engin y colaboradores⁽¹⁵⁾.

Entre los individuos estudiados se determinó que la edad promedio era de 44.8 años en donde la mayoría era proveniente de zonas urbanas, sin embargo en un estudio similar⁽¹⁾ se observó la coincidencia en edad, más no, en procedencia, ya que los mismos señalaron que afecta a una población promedio de 49.2 años provenientes de sectores rurales, P. Martínez⁽¹⁶⁾ en su estudio arrojó resultados que coinciden con esta investigación destacando así similitud tanto en edad de aparición y zona de procedencia.

Con respecto al motivo de consulta el estudio arrojó que los pacientes acudieron en su mayoría por cuadro de dolor abdo-

minal localizado en hipocondrio derecho, y también por fiebre en un segundo lugar, en estudios similares^(1,15,16) se halló que el dolor en cuadrante superior también fue lo que llevó al paciente a la consulta.

Con referencia a cerca de los estudios complementarios realizados se encontró que la ecografía fue la más utilizada, similar a lo afirmado por Sánchez y Galindo ya que la misma es de mucha utilidad, bajo costo y con una sensibilidad de un 94,4%^(17,18), seguido también se encuentra la utilización de la tomografía axial computarizada.

Como tratamiento médico de la hidatidosis Sánchez y Galindo propusieron la utilización de mebendazol y albendazol en donde este último lo ha utilizado como tratamiento alternativo a la cirugía por su mejor biodisponibilidad en los tejidos, menores dosis a administrar, buena tolerancia y periodos de administración breves, en comparación con otros, en pacientes quirúrgicos recomendó administrar 45 días antes y a los 45 días posteriores a la cirugía. El protocolo de tratamiento utilizado para esta investigación fue de albendazol 4 semanas antes y 4 semanas posquirúrgicas.

Actualmente el tratamiento quirúrgico utilizado como abordaje para esta patología es la cirugía abierta, por otra parte, otros estudios^(9, 20) consideran de igual forma que aún no existe experiencia suficiente para afirmar que la cirugía laparoscópica sea mejor que la cirugía tradicional en estos casos. Otro tipo de abordajes utilizados en esta investigación fueron mediante técnicas de mini invasión utilizando el método percutáneo, técnica PAIR y PEVAC.

En este estudio se pudieron evidenciar complicaciones posoperatorias como colección posoperatoria y hemorragia posquistectomía, hay literaturas¹⁷ que mencionan que se pueden dar complicaciones como apertura en las vías biliares, considerada una de las más frecuentes, otra podría ser infección y abscesos ya que al crecer el quiste hidatídico comprime el parénquima vecino y esto produce atrofia y desvascularización del mismo predisponiendo así a un ambiente favorable para el desarrollo de gérmenes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baravalle Servín F, Pederzani LM. Hydatidosis in the Medical Clinic and Surgery rooms of the Hospital de Clinicas from 2006 to 2013. *Rev Virtual Soc Paraguaya Med Interna* 2017; 4(1):93-9.
2. OPS/OMS. Prevención y Control de la Hidatidosis en el Nivel Local: iniciativa sudamericana para el control y vigilancia de la equinocosis quística / hidatidosis. Organización Panamericana de la Salud - OPS/OMS. Río de Janeiro: PANAFTOSA - OPS/OMS, 2017.
3. Carmena D, Cardona G. Canine echinococcosis: global epidemiology and genotypic diversity. *Acta Trop*. 2013; 128(3): 441-60. doi: 10.1016/j.actatropica.2013.08.002.
4. Eckert J, Gemmell MA, Meslin FX, Pawlowski Z S. World Health Organization. WHO/OIE manual on echinococcosis in humans and animals: a public health problem of global concern . Paris, France. World Organization for Animal Health. 2001. <http://www.who.int/iris/handle/10665/42427>
5. Zinner S, Ashley M. Cirugías abdominales de Maingot. 12ª ed. AMOL-CA. Boston. 2017.
6. Giménez, M. Cirugía: Fundamentos para la práctica clínico-quirúrgica. 1º edición. Buenos Aires 2014.
7. Parrilla Paricio P, Jaurrieta E. Cirugía AEC: Manual de la Asociación Española de cirujanos. 2ª ed. Panamericana. España 2015.
8. Ferraina P, Oria A. Cirugía de Michans. 5ta Ed. Buenos Aires: Editorial El Ateneo. 2002.
9. Charles F. Schwartz Principios de Cirugía. 10ª ed. Mc GrawHill. México D.F. 2015.
10. Ruiz-Tovar J, López-Buenadicha A, Moreno-Caparrós A, Vázquez-Garza JN. Manejo quirúrgico de los quistes hepáticos simples. *Cir Cir* 2012;(1):4.
11. Zacherl J, Scheuba C, Imhof M, Jakesz R, Függer R. Long-term results after laparoscopic unroofing of solitary symptomatic congenital liver cysts. *Surg Endosc* 2000;14: 59-62.
12. Pekolj J, Ardiles V, Ho Hyon S. Complicaciones de la Cirugía Abdominal.

Buenos Aires : del hospital ediciones, 2015.

13. Koch M, Garden OJ, Padbury R, Rahbari NN, Adam R, Capussotti L, et al. Bile leakage after hepatobiliary and pancreatic surgery: a definition and grading of severity by the International Study Group of Liver Surgery. *Surgery* 2011; 149(5):680-8.
14. Gunay K, Taviloglu K, Berber E, Ertekin C. Traumatic ruptura of hydatid cyst: 12-year experience from an endemic región. *J Trauma*. 1999; 46: 164-67.
15. Engin O, Calik B, Yilmaz M, Ergun Temiz E, Karagulle I. Cirugía conservadora en Hidatidosis Problemas.pdf (Internet). [citado 14 de octubre de 2018]. 2010. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcir/v62n2/art04.pdf>
16. Martínez P. Hidatidosis humana: antecedentes generales y situación epidemiológica en Chile, 2001-2009. *Rev chil infectol* [Internet]. 2011 Dic [citado 14 octubre 2018]; 28(6): 585-91. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182011000700013&lng=es.<http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182011000700013>
17. Galindo F y Sánchez A. Hidatidosis hepática. *Cirugía Digestiva*. www.sacd.org.ar, 2009; 4: 422.
18. Benci A, Maestrini R, Accorsi A, Caremani D, Lapini L. Ultrasound imaging in cystic echinococcosis. Proposal of a new sonographic classification *Acta Trop* 2000; 667: 91-105.
19. Pinto P. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la hidatidosis hepática. *Rev Chil Cir* [Internet]. 2008 [citado 14 de octubre de 2018]; 60(6). Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262008000600015
20. Noemí I, Viovy A, Zamorano R, Blanco A, Revello D, Vojkovic M, et al. Hidatidosis en la infancia: Albendazol en su tratamiento médico y quirúrgico. *Rev Chil Infectol* [Internet]. 2003 [citado 14 de octubre de 2018]; 20(4). Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182003000400002&lng=en&nrm=iso&tlng=en
21. Ameiz Olivera JM, Castañeda Saldaña E. Tratamiento quirúrgico de la hidatidosis pulmonar en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 1989-1999. *Rev Medica Hered* 2013; 13(1): 3.