

Abscesos hepáticos múltiples en un paciente pediátrico: Presentación de un caso clínico de controversial tratamiento

Multiple liver abscesses in a pediatric patient: case presentation of controversial treatment

Usmar de Jesús Franco Andrade ^a, Christian Hiram Franco Andrade ^b, Víctor Itzcóatl González Maturano ^c, Eduardo Tolentino Alarcón ^d, Arleth Hernández Islas ^e

Abstract:

Liver abscesses (LA) are accumulations of pus within the liver parenchyma that appear as a consequence of localized infectious processes that cause tissue destruction. It is a rare pathology that affects between 25 and 79 of every 100,000 inhabitants. The most common germ is *Staphylococcus aureus*. The clinical manifestations are nonspecific. The treatment of choice is percutaneous drainage. We present the case of a 16-year-old male with a history of zoonosis and inadequate with biliary pathology. He consulted for a fever of 11 days of evolution with nonspecific manifestations. Laboratory and imaging studies were performed to arrive at the diagnosis of multiple liver abscesses in the right and left lobes with pus collections in the periphery. His treatment was empirical and only with antibiotics, which was successful, but it prolonged his hospitalization and exposed the patient to possible complications. The importance of this case lies in the low frequency of multiple abscesses and the difficulties in their management due to the lack of knowledge of the etiology.

Keywords:

Pyogenic liver abscess, multiple abscesses, pediatrics, Staphylococcus aureus, difficult treatment.

Resumen:

Los abscesos hepáticos (AH) son acumulaciones de pus dentro del parénquima hepático que aparecen como consecuencia de procesos infecciosos localizados que causan destrucción del tejido. Se trata de una patología rara pero se estima que hay entre 2.3 y 22 casos por cada 100 000 habitantes. El germen más común es *Staphylococcus aureus*. Las manifestaciones clínicas son inespecíficas. El tratamiento de elección es drenaje percutáneo.

^a Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud- Area académica de Medicina | Pachuca-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0009-0008-2319-4430>, Email: dr.usmarfranco@gmail.com

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud- Area académica de Medicina | Pachuca-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0009-0005-2035-7554>, Email: Christian-123@live.com.mx

^c Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud- Area académica de Medicina | Pachuca-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0009-0002-7343-3547>, Email: go398525@uaeh.edu.mx

^d Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Instituto de Ciencias de la Salud- Area académica de Medicina | Pachuca-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0009-0002-1719-7471>, Email: to400139@uaeh.edu.mx

^e Autor de Correspondencia, IMSS Hidalgo | Hospital General de Zona no. 1 Departamento de Pediatría Pachuca, Hgo, | Pachuca-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0009-0009-5287-0917>, Email: atelierdearli@gmail.com

En este análisis se presenta el caso de un masculino de 16 años, con el antecedente de zoonosis y dieta inadecuada con patología biliar. Consultó por cuadro febril de 11 días de evolución con manifestaciones inespecíficas. Se realizaron estudios de laboratorio y estudios de imagen que llevaron al diagnóstico de múltiples abscesos hepáticos en lóbulo derecho e izquierdo con colecciones de pus en periferia. Su tratamiento fue empírico y con antibióticos que si bien tuvieron resultados exitosos, alargaron su internamiento y expuso al paciente a posibles complicaciones. La importancia del caso radica en la baja frecuencia de abscesos múltiples y sus dificultades en el manejo derivada del desconocimiento de la etiología.

Palabras Clave:

Absceso hepático piógeno, abscesos múltiples, pediatría, Staphylococcus aureus, difícil tratamiento.

Introducción

Los abscesos hepáticos (AH) son acumulaciones de pus dentro del parénquima hepático que aparecen como consecuencia de procesos infecciosos localizados que causan destrucción del tejido. 2,5 Se trata de una patología rara que afecta entre 2.3 y 22 casos por cada 100 000 habitantes. Esta asociada a diferentes factores como son las malas condiciones socioeconómicas y de salubridad, además son más frecuentes durante la edad pediátrica. 5,11,12.

En la población pediátrica es más común la etiología piógena, que corresponde al 2.3/100 000 habitantes de la población general 5,9, siendo causados principalmente por el *Staphylococcus aureus*, enterobacterias como *Escherichia coli* y *Klebsiella* spp. o bacilos anaerobios 7,11,12; los abscesos de etiología parasitaria suelen estar conformados por *Entamoeba histolítica* (absceso hepático amebiano) y *Ascaris*. En pacientes con un tipo de inmunosupresión se han documentado casos donde el agente etiológico son los hongos. 2,11

Los abscesos pueden ser únicos o múltiples, siendo la principal presentación los únicos e identificándose en el lóbulo derecho del hígado, por su parte, aquellos que son menos frecuentes se localizan en el lóbulo izquierdo o son múltiples y pueden alcanzar una mortalidad del 30% más debido al incremento de complicaciones. 7,11

El AH es más común en países en vías de desarrollo, donde en hasta el 60% se puede encontrar un foco conocido, que incluye infecciones intra-abdominales o de la piel, y siendo el mecanismo etiopatológico principal la introducción de agentes patológicos en segmentos hepáticos a través de vías hematógenas posterior a una bacteriemia, vías biliares teniendo su origen en una colecistitis o litiasis vesiculares, gastrointestinales como infecciones del estómago o duodeno que se extienden por contigüidad, o a través de traumas penetrantes que afecten al hígado. Por el contrario, a un 40% de los abscesos se les considera primarios al no encontrar un foco infeccioso. 2,7

Como consecuencia, esta situación desencadena una respuesta inflamatoria; a medida que la infección

evoluciona, el tejido hepático implicado tiende a necrosarse, formando una cavidad purulenta. 2

Las manifestaciones clínicas más notorias son variables e inespecíficas e incluyen: fiebre, dolor abdominal, náuseas, vómitos, fatiga y en algunos casos coloración ictericia. 9

Los estudios de radiología en AH, muestran elevación del hemidiafragma. La ecografía es diagnóstica, pero no diferencia abscesos piógenos de amebianos. La tomografía axial computada (TAC) es ideal ya que permite evidenciar más exactamente el o los abscesos además de su tamaño. 13

El tratamiento actual de los abscesos primarios es mediante la punción evacuación guiada por ecografía o TAC y la antibiótico-terapia apropiada al germen. 13

Preguntas de investigación

1. ¿Qué tan común es la presentación de abscesos hepáticos múltiples en ambos hemisferios del hígado?
2. ¿Cuál es el Gold Standard para diagnóstico de los abscesos hepáticos?
3. ¿En qué consiste el abordaje y tratamiento de los abscesos hepáticos?

Métodos

La información del caso clínico se recopiló mediante una revisión exhaustiva del expediente clínico del paciente, que incluye los antecedentes médicos, estudios auxiliares de imagen y evolución del paciente. Los datos fueron proporcionados del expediente clínico del IMSS Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1 de Pachuca de Soto, Hidalgo. El marco teórico se basó en una revisión de la literatura sobre el diagnóstico, tratamiento y prevalencia de los abscesos hepáticos en pacientes pediátricos. Es importante señalar que la obtención de la información y la intervención se realizó siguiendo los criterios éticos del Reglamento de la Ley General de salud en Materia de Investigación para la Salud.

Resultados

Presentación del caso.

Paciente masculino de 16 años de edad, procedente de bajo nivel socioeconómico. Sin antecedentes heredofamiliares, perinatales y patológicos de importancia, tuvo un desarrollo psicomotor adecuado, esquema de vacunación completa, con alimentación inadecuada por ingesta de alimentos en vía pública, zoonosis positiva a expensas de 8 perros.

La enfermedad comenzó once días previos al ingreso al servicio de urgencias con presencia de fiebre de inicio súbito, con varios picos al día y persistente hasta 39.5°C grados, vomito de contenido gastrointestinal, dolor abdominal difuso, diarrea sin moco ni sangre, y cuatro días después se agrega hiporexia. Consultó en dos ocasiones a médico privado quien diagnosticó gastroenteritis probablemente infecciosa e inició tratamiento con loperamida, omeprazol, metamizol, butilioscina e ibuprofeno, metronidazol y tmp + smx, sin mejoría de la sintomatología por lo que acude a urgencias

En el servicio de urgencias se evaluó y a la exploración física presentó signos vitales normales para la edad, peso y talla adecuados, se encuentra paciente con deshidratación moderada manifestada ojos hundidos, mucosas orales subhidratadas con saliva filante, ictericia en tegumentos ++, abdomen con dolor en hipodondrio derecho, hepatomegalia 3,3,3 por debajo del borde costal, peristalsis aumentada, no signos de irritación peritoneal y resto de la exploración normal.

Se tomaron estudios de laboratorio iniciales mostrando anemia microcítica hipocromica, trombocitosis, leucocitosis, neutrofilia y fosfatasa alcalina elevada; el resto de la química sanguínea, pruebas de función hepática y tiempos de coagulación normales (Tabla 1).

Rx toracoabdominal tomada con presencia de hepatomegalia y edema de asas intestinales.

Tabla 1. Exámenes de laboratorio tomados al ingreso a urgencias.

HB	12.8 mg/dl	BT	1.27 mg/dl
HTC	40.8 %	BI	0.59 mg/dl
Plaquetas	507 x10 ³	BD	0.00 mg/dl
Leucocitos	22.240 x10 ³ /µl	TGO	84 U/L
NT	16.710 x10 ³ /µl	TGP	88 U/L
Neutrofilos	76%	FA	288 U/L

Bandas	8%	K	3.3 mmol/L
Metamielocitos	6%	NA	135.5 mmol/L
Abreviaturas: Hemoglobina (HB), hematocrito (HTC), Neutrofilos totales (NT), bilirrubinas totales (BT), bilirrubina indirecta (BI), bilirrubina directa (BD), transaminasa glutámico-oxalacética (TGO), Transaminasa Glutámico Pirúvica (TGP), fosfatasa alcalina (FA), potasio (K), sodio (Na).			

Nota: Elaboración propia

Por la presencia de hepatomegalia se realiza ultrasonido de hígado y vías biliares donde se reportaron tres abscesos hepáticos el mayor de 79 x 51 mm en segmentos VI y VII, con 70cc y otros 2 de 62 x 53 mm y 23 x 35 mm respectivamente en segundo segmento, lodo biliar compactado, esteatosis hepática grado II, colecistitis y hepatoesplenomegalia (Figura 1).

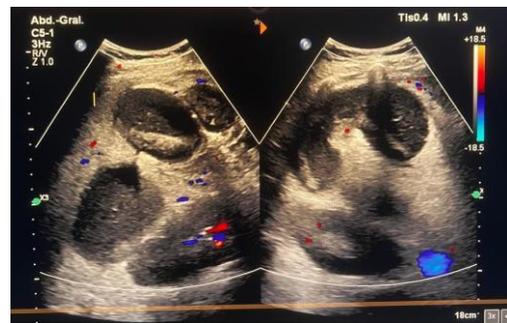


Figura 1. Ultrasonido de hígado y vías biliares con aplicación de Doppler con reporte de tres lesiones compatibles con abscesos hepáticos localizadas en segmentos VI, VII y II.

Con base en los resultados de los estudios realizados se concluye diagnóstico de abscesos hepáticos múltiples, iniciando tratamiento antibiótico empírico a base de ceftriaxona 2 gr IV cada 12 horas y metronidazol 500 mg IV cada 8 horas.

Al cuarto día de hospitalización se toma una tomografía de abdomen contrastada reportando lesión hipodensa, ovoide con contenido líquido y gas en su interior compatible con absceso hepático de 70 x 35 x 31 mm con un volumen de 40 cc en espacio subhepático, lesión en espacio subhepático posterior con colección de 80 x 23 x 32 con volumen de 30cc y lesión extrahepática subcapsular subhepática (Figura 2).



Figura 2. TAC de abdomen contrastado con evidencia de tres abscesos hepaticos con posible origen piogeno por Unidades Hounsfield (UH) dentro de la lesión.

El área de cirugía pediátrica solicita valoración por radiología intervencionista para punción y drenaje guiado por ultrasonido. La cual no se realiza por falta de respuesta en hospital de 3er nivel por lo que se continua manejo con antibioticoterapia. A pesar de no haberse realizado la intervención, la evolución es satisfactoria con resolución de los síntomas, paraclínicos de control mejorados y hemocultivo periférico negativo (tomado al sexto día de esquema). Al día 17 de estancia hospitalaria, se realiza tomografía de abdomen de control, donde se evidencia resolución de abscesos hepaticos con colección residual en espacio sub-hepatico de menos de 2 cc (Figura 3).

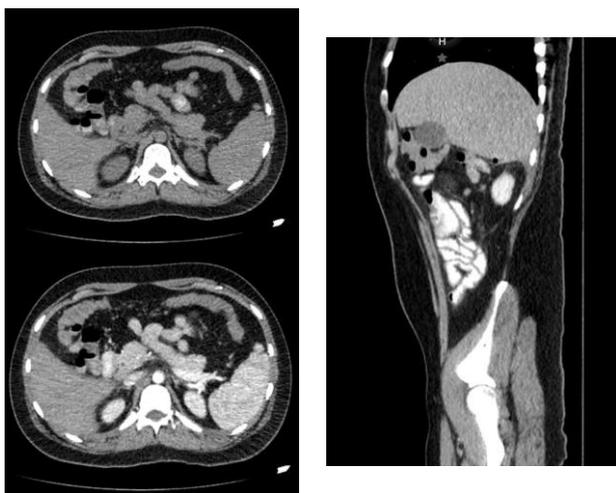


Figura 3. TAC de abdomen contrastado con resolución de abscesos intrahepaticos

Se aplicó esquema completo de antibiotico durante 21 días. Al alta se egresa con recomendaciones generales de cambio de estilo de vida y búsqueda de alteraciones de la inmunidad por consulta externa de pediatría.

Discusión

Este caso clínico despierta especial interes por el diagnóstico de una patología poco usual y rara en la edad pediátrica, más frecuente en países en vías de desarrollo.

En un inicio el diagnostico fue poco especifico y pasaron 11 días desde las manifestaciones iniciales hasta el diagnostico final. 1-3 En México así como en países de latinoamerica no hay estudios que permitan conocer su incidencia y prevalencia sobre este padecimiento. 1,2

Se ha estudiado que aproximadamente dos tercios de los AH ocurren en el lóbulo derecho del higado, y la mayoría son de unica aparición.2,9,10 En el presente caso los abscesos se encontraban dos en lobulo derecho en los segmentos VI y VII y uno en izquierdo en el segmento II.

La clínica de los abscesos hepaticos es inespecifica como se evidenció en la presentación clínica. Los síntomas clásicos consisten en fiebre persistente con escalofríos (96-100%), dolor abdominal en hipocondrio derecho (88-100%) con o sin hepatomegalia (62%) y diarrea con o sin moco (20-30%). 2,4 La ictericia puede aparecer en aquellos pacientes que cursen con una patología biliar concomitante. 1,4

En el caso del paciente se reporta ultrasonido de higado y vias biliares con colecistitis, pero no se especifica en estudios de imagen posteriores el estado de la vesicula, que podria ser un foco etiologico. 6

Se identifica de acuerdo a la cronología de los síntomas clínicos que primero se hicieron diagnosticos de patologias más frecuentes como lo son gastroenteritis probablemente infecciosa, sin embargo la persistencia de los síntomas impulso a buscar diagnosticos diferenciales que explicaran el tiempo prolongado de la enfermedad. 7-9

Los estudios de imagen son la herramienta diagnóstica por elección, el ultrasonido puede demostrar la presencia de los abscesos, contenido de los mismos y tamaños sin embargo es limitado en aquellos que se encuentran en regiones extrahepaticas y en segmentos posteriores. La TAC con medio de contraste endovenoso es de gran utilidad llegando a identificar el 92% de todos los abscesos hepaticos. 2,11,12 En este caso, la utilización combinada de ultrasonido con TAC de abdomen

contrastada permitió identificar el número total de abscesos, sus tamaños, contenido y colecciones adyacentes.

El agente causal más común en población pediátrica es el *Staphylococcus aureus*, seguido de anaerobios y luego los gram negativos como *Escherichia Coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Enterobacter spp.* 8,13 En el presente caso no se realizó un cultivo del absceso, siendo imposible detectar el agente causal. Su importancia radica en determinar el foco etiológico y erradicar los factores de riesgo, ya que la posibilidad de recidiva en el caso amebiano es alta y en este paciente se tenía la zoonosis y los malos hábitos higiénico dietéticos, también la presencia de foco vesicular que requiere seguimiento por las posibles complicaciones. De acuerdo a (Hsu et al., 2015) los criterios para punción y drenaje percutáneo son:

1. Riesgo de rotura, tamaño mayor de 5 cm.
2. Absceso localizado en lóbulo izquierdo.
3. Falta de respuesta al tratamiento dentro de 5 a 7 días.
4. Cuando no se puede diferenciar un absceso hepático amebiano de uno piógeno.

Con los anteriores criterios podemos constatar que el caso del paciente cumplía criterios para intervención y se hubiera beneficiado de la misma, teniendo un menor tiempo de internamiento y mejora en su salud. 15 Un mayor tiempo de internamiento se asocia con complicaciones en un porcentaje de 2.5% a 17% ruptura hacia cavidad peritoneal, diseminación hematogena, extensión a pericardio o pulmón y complicaciones pleuro-pulmonares en un 10% como derrames serosos, empiema, atelectasias o fístula broncopulmonar. 7,15

El tratamiento empírico con cobertura antiestafilocócica con oxacilina asociada a metronidazol más ceftriaxona otorga una cobertura adecuada para el caso de abscesos mixtos. Que cubre contra amebas, anaerobios y gram negativos. 14 En el caso del paciente el uso de la terapia combina ceftriaxona con metronidazol se usó de forma empírica y tuvo excelentes resultados llegando a la resolución completa de los abscesos en un periodo de 21 días.

Conclusión

Los abscesos hepáticos son una rara entidad en la población de pediatría, comúnmente cursan con manifestaciones clínicas inespecíficas que pueden condicionar un retraso en su diagnóstico. Debido a las nuevas tecnologías como el ultrasonido hepático y la TAC contrastada de abdomen que son cada vez más

accesibles en países en desarrollo y se obtienen diagnósticos oportunos lo que disminuye la mortalidad en la población pediátrica. El tratamiento temprano con antibioticoterapia de amplio espectro y el drenaje percutáneo representan una abordaje eficaz ante la patología de base.

Agradecimientos

Los autores agradecen al departamento de pediatría, al servicio de enfermería, a los internos (Kenia, Alfonso, Oscar, Jacqueline, Grecia, Israel), al servicio de imagen y a todo el personal que estuvo involucrado con la atención en el paciente del presente caso clínico en el Hospital General de Zona y Medicina Familiar No 1, Pachuca de Soto, Hidalgo.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses en el desarrollo de este estudio de caso, cuyo único propósito es académico.

Referencias

- [1] Seeto, R. K., & Rockey, D. C. (1996). Pyogenic liver abscess changes in etiology, management, and outcome. *Medicine*, 75(2), 99-113.
- [2] Artís M, Arredondo C, Méndez O, Vásquez M, Rosendo Y, Villalobos D, et al. Abscesos hepáticos en pacientes pediátricos. Estudio multicéntrico. *GEN* 2012; 66(1):5-10.
- [3] Facchini M, Paes E, Schwartsman C, Gorete A. Abscesso hepático de origem hematogênica em paciente com febre de origem indeterminada. *Rev Paul Pediatr* 2012; 30(3):438-42.
- [4] Cosme, Á., & Julyssa Cobián, C. (2014). Abscesos hepáticos. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 106(5), 359-359.
- [5] Fynn, E., Machado, K., Acosta, A., & Gutiérrez, S. (2019). Absceso hepático piógeno en pediatría: a propósito de un caso clínico de difícil diagnóstico. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 90(3), 53-62.
- [6] Reyna F, Hernández M, García S, Sinsel J, Pérez E, Muñoz G. Epidemiología y manejo del empiema torácico por absceso hepático. *Neumol Cir Torax* 2017; 76(2):91-5.
- [7] SAUTO, S., FERRARI, I., & BERAZATEGUI, R. (2002). Abscesos hepáticos múltiples en pediatría: presentación de un caso clínico. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 73(3), 140-142.
- [8] Sotillo-Lindo, J. F., Bustamante, G., Rojas, M., & Luciani, K. Absceso hepático piógeno en pediatría: serie de casos. *Pyogenic liver abscess in children: a case series*.
- [9] Kaplan, G. G., Gregson, D. B., & Laupland, K. B. (2004). Population-based study of the epidemiology of and the risk factors for pyogenic liver abscess. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 2(11), 1032-1038.
- [10] Muorah, M., Hinds, R., Verma, A., Yu, D., Samyn, M., Mieli-Vergani, G., & Hadžić, N. (2006). Liver abscesses in children: a single center experience in the developed world. *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition*, 42(2), 201-206.

[11] Guzmán A, Velasco C. Absceso hepático en menores de 15 años del Hospital Universitario de Valle Evaristo García de Cali, Colombia 2005-2010: reporte de 14 casos. *Rev Gastrohnp* 2011; 13(1):42-50.

[12] Carballo C, Cazes C, Matsuda M, Praino M, Rivas N, López E. Absceso hepático piógeno en pediatría: experiencia en un centro pediátrico de referencia. *Rev Chilena Infectol* 2017; 34(2):128-32.

[13] Mavilia MG, Molina M, Wu GY. The evolving nature of hepatic abscess: A review. *J Clin Transl Hepatol*. 2016; 4(2): 158–168.

[14] Hsu YL, Lin HC, Yen TY, Hsieh YH, We HM, Hwang KP. Pyogenic liver abscess among children in a medical center in Central Taiwan. *J Microbiol Immunol Infect* 2015; 48(3):302-05.

[15] Hsu YL, Lin HC, Yen TY, Hsieh YH, We HM, Hwang KP. Pyogenic liver abscess among children in a medical center in Central Taiwan. *J Microbiol Immunol Infect* 2015; 48(3):302-05.