



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO DE SONORA “DR. ERNESTO RAMOS BOURS”**

**TESIS**

**TRATAMIENTO DEL ABSCESO HEPÁTICO NO COMPLICADO CON  
ANTIBIOTICOTERAPIA VS DRENAJE PERCUTÁNEO GUIADO POR IMAGEN**

**QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE IMAGENOLOGÍA DIAGNÓSTICA Y  
TERAPÉUTICA**

**PRESENTA:**

**JOSÉ LUIS DE LA TORRE GASTÉLUM**

**TUTOR PRINCIPAL DE TESIS: IGNACIO ANTILLÓN VALENZUELA**

Hospital General del Estado de Sonora

**CODIRECTOR DE TESIS:**

**NOHELIA G. PACHECO HOYOS**

Hospital General del Estado de Sonora

**COMITÉ TUTOR: GUILLERMO ACEVES TAVARES**

Hospital General del Estado de Sonora

**Hermosillo Sonora; julio 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

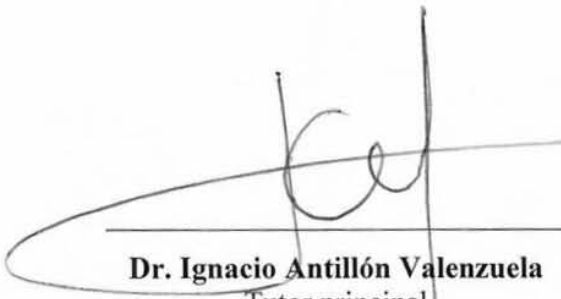
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).


El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **FIRMAS DE AUTORIZACIÓN DEL COMITÉ DIRECTIVO DE TESIS**

Los presentes hemos revisado el trabajo del médico residente de cuarto año José Luis De la Torre Gastélum y lo encuentran adecuado para continuar con su proceso de titulación para obtener su grado de médico especialista en Imagenología Diagnóstica y Terapéutica.



**Dr. Ignacio Antillón Valenzuela**  
Tutor principal  
Departamento de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica  
Hospital General del Estado de Sonora



**Nohelia G. Pacheco Hoyos**  
Codirector  
Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Universidad de Sonora  
Hospital General del Estado de Sonora



**Dr. Guillermo Aeeves Tavares**  
Miembro del comité tutorial  
Departamento de Gastroenterología  
Hospital General del Estado de Sonora


### LIBERACIÓN DE TESIS

La División de Enseñanza e Investigación del Hospital General del Estado de Sonora hace constar que realizó la revisión del trabajo de tesis del médico residente **JOSÉ LUIS DE LA TORRE GASTÉLUM** cuyo título es: "TRATAMIENTO DEL ABSCESO HEPÁTICO NO COMPLICADO CON ANTIBIOTICOTERAPIA VS DRENAJE PERCUTÁNEO GUIADO POR IMAGEN" Con base en los lineamientos metodológicos establecidos por el Hospital General del Estado "Dr. Ernesto Ramos Bours," se considera que la tesis reúne los requisitos necesarios para un trabajo de investigación científica y cumple con los requerimientos solicitados por la Universidad Nacional Autónoma de México. Por lo tanto, la División de Enseñanza e Investigación acepta el trabajo de tesis para ser sustentado en el examen de grado de especialidad médica; aclarando que el contenido e información presentados en dicho documento son responsabilidad del autor de la tesis.

**ATENTAMENTE**



**DR. JUAN PABLO CONTRERAS FÉLIX**  
JEFE DE LA DIVISIÓN DE ENSEÑANZA E  
INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO



**M en C. NOHELIA G. PACHECO**  
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA  
DIVISIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN  
HOSPITAL GENERAL DEL ESTADO

C.c.p. Archivo  
NGPH

## **AGRADECIMIENTOS**

Le agradezco a mi segunda alma máter, la Universidad Nacional Autónoma de México, por haberme brindado la oportunidad de prepararme en el área de la radiología, habiendo evaluado mis conocimientos año con año, y por no permitir carecer de las habilidades necesarias para salir al mundo real.

Un trabajo que sin duda no hubiera podido ser realizado sin el apoyo de la Secretaría de Salud. Gracias por permitirme obtener los recursos necesarios que me ayudaron a llegar hasta el final de este camino.

De igual forma deseo expresar mi agradecimiento al lugar que me vio crecer durante estos cuatro años, el Hospital General del Estado “Dr. Ernesto Ramos Bours”, por haberme apoyado con los mejores libros, mis pacientes.

Un trabajo de investigación es resultado de la dedicación y gusto por el arte de la medicina que algunos de nuestros mentores nos provocan. En este caso quiero agradecer sinceramente al Dr. Ignacio Antillón Valenzuela, médico radiólogo intervencionista y maestro. Sin su invitación al aprendizaje y a la investigación ante los problemas diagnósticos y terapéuticos, no hubiera sido posible.

Agradezco enormemente a la maestra en ciencias, Nohelia G. Pacheco Hoyos, por haberle dado sentido a toda la información obtenida de expedientes clínicos, por orientarme y darle una aplicación real.

Mi merecido agradecimiento al Dr. Guillermo Aceves Tavares, por siempre haber estado al pendiente de la evolución de mi trabajo de investigación. Por darle un sentido clínico a mi trabajo, y sobretodo, por dedicarle el tiempo a la evaluación y correcciones pertinentes para hacer de mi investigación algo productivo.

## **DEDICATORIA**

Dedico este proyecto de investigación completamente a mis padres. Por su amor incondicional y sobre todo su exigencia durante toda mi preparación académica. Por formarme como una persona responsable y dedicada a su trabajo. Nada de lo que soy hoy hubiera sido posible sin ellos. Los amo mis viejos.

## **ÍNDICE**

<b>RESUMEN</b>	<b>- 7 -</b>
<b>INTRODUCCIÓN.</b>	<b>- 8 -</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN</b>	<b>- 10 -</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>- 12 -</b>
<b>HIPOTESIS CIENTÍFICA</b>	<b>- 13 -</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>- 14 -</b>
<b>MATERIALES Y MÉTODO</b>	<b>- 16 -</b>
<b>RESULTADOS.</b>	<b>- 21 -</b>
<b>CONCLUSIONES.</b>	<b>- 27 -</b>
<b>LITERATURA CITADA.</b>	<b>- 29 -</b>

## RESUMEN

El absceso hepático en México es causado principalmente por el protozooario *Entamoeba histolytica*, siendo ésta la forma extraintestinal más común de la amebiasis. La amebiasis ocupa el tercer lugar a nivel mundial como causa de muerte parasitaria sólo después de la malaria y la esquistosomiasis, siendo responsable de 40,000 a 100,000 muertes al año.<sup>1</sup> La enfermedad está distribuida por todo el mundo y ocurre en casi todos los países donde las barreras entre las heces humanas y la comida o el agua son insuficientes. La incidencia nacional anual es de 6.7/100,000 habitantes con una frecuencia mayor en los hombres de 12:1 en comparación con las mujeres;<sup>2</sup> en Sonora la incidencia se encuentra al doble de la media nacional con 12.5/100,000 habitantes con la misma predilección por el sexo masculino.<sup>3</sup> El diagnóstico de absceso hepático de etiología amebiana se hace mediante la utilización de métodos de imagen y de anticuerpos en la sangre. El manejo consiste principalmente en la administración de antibióticos y en algunos casos la realización de drenaje percutáneo, dejando la cirugía para casos complicados. Hoy en día la realización de drenaje percutáneo con catéter ha demostrado ser superior a la punción evacuadora única. Las publicaciones existentes han demostrado que el drenaje temprano del absceso hepático disminuye la incidencia de complicaciones, sin embargo, no existen criterios establecidos para tomar la decisión de realizar drenaje del absceso o continuar con tratamiento antibiótico solamente. La evidencia existente hasta el momento apunta a que el comportamiento del absceso hepático amebiano en este hospital es más agresivo en comparación con otras entidades del país y del resto del mundo.



## INTRODUCCIÓN

La amebiasis es una infección causada por el protozooario *Entamoeba histolytica* y ocupa el tercer lugar a nivel mundial como causa de muerte parasitaria sólo después de la malaria y la esquistosomiasis, siendo responsable de 40,000 a 100,000 muertes al año.<sup>1</sup> En México la incidencia nacional anual registrada en el año 2000 fue de 6.7/100,000 habitantes con una frecuencia mayor en los hombres de 12:1 en comparación con las mujeres;<sup>2</sup> y en Sonora para el año 2002 la incidencia se encontró al doble de la media nacional con 12.5/100,000 habitantes con la misma predilección por el sexo masculino.<sup>3</sup> La *E. histolytica* es la única especie considerada como invasora y patógena a diferencia de *Entamoeba dispar*, *Entamoeba moshkovskii*, *Entamoeba polecki*, *Entamoeba coli* y *Entamoeba hartmanni*, que pueden también residir en la luz intestinal e infectar en la forma de portador asintomático. La infección inicia con la ingestión de agua o alimentos contaminados con heces que contienen quistes y liberan al trofozoito dentro del huésped pudiendo permanecer confinado a la luz intestinal como un simple comensal alimentándose de bacterias y detritos celulares, o bien producir invasión intestinal mediante la utilización de enzimas proteolíticas para finalmente llegar al sistema venoso portal y producir la forma extraintestinal de la enfermedad, siendo la amebiasis hepática en la forma de absceso hepático amebiano (AHA) la más frecuente. El AHA resulta de la necrosis enzimática de los hepatocitos que produce microabscesos que confluyen formando por lo regular una sola cavidad que contiene un líquido homogéneo de un color que varía entre blanco cremoso o hasta el clásico descriptor de achocolatado o “pasta de anchoas”.<sup>4</sup> Los pacientes sintomáticos se presentan con manifestaciones clínicas de colitis amebiana o de AHA, con antecedente de varias semanas de dolor abdominal y disentería para la primera, y con malestar general, hepatalgia, hepatomegalia y fiebre para la segunda. El diagnóstico de absceso hepático de etiología amebiana se hace mediante la utilización

de métodos de imagen como ultrasonido o tomografía y con la detección de *E. histolytica* en las heces o de anticuerpos en la sangre mediante pruebas como ELISA.<sup>1</sup> El manejo consiste principalmente en la administración de antibióticos nitroimidazoles como el metronidazol, y en casos de falla terapéutica o abscesos grandes  $\geq 5-10$  cm se realiza drenaje percutáneo, dejando la cirugía solamente para casos complicados.<sup>2,4</sup>

En la actualidad la realización de drenaje percutáneo a los pacientes con AHA no complicados ya tratados con metronidazol no puede ser apoyada ni refutada.<sup>5</sup> Existen estudios contradictorios con respecto a si existe o no diferencia significativa en el tiempo de resolución entre el manejo con metronidazol versus metronidazol y aspiración evacuadora única.<sup>6,8</sup> También un metaanálisis demostró que la colocación de catéter de drenaje percutáneo es más efectiva que la punción/aspiración única con aguja por tener una tasa de éxito más alta, reducir el tiempo para alcanzar el cese de los síntomas y disminuir hasta en un 50% el tamaño de la cavidad del absceso; sin embargo, no toma en cuenta la etiología del absceso.<sup>7</sup> Por lo tanto, se realizó un análisis retrospectivo de los casos de absceso hepático ocurridos durante los años 2015 al 2017 en el Hospital General del Estado “Dr. Ernesto Ramos Bours” de la ciudad de Hermosillo y se buscaron asociaciones entre probables factores predisponentes para la falla terapéutica o el desarrollo de complicaciones con uno u otro tratamiento.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN**

En la práctica clínica rutinaria del Hospital General del Estado “Dr. Ernesto Ramos Bours” (HGE) no existe un protocolo de manejo para los pacientes con absceso hepático amebiano y queda a merced del médico tratante. Las últimas guías de práctica clínica CENETEC (2014) y la literatura mundial menciona que >90% de los abscesos hepáticos amebianos responden al tratamiento sólo con metronidazol y que la realización de drenaje percutáneo se reserva para los casos donde hay falla terapéutica o existe riesgo de complicación como ruptura intraperitoneal, a la cavidad pleural o al pericardio.<sup>9</sup> Sin embargo, los pacientes del HGE manejados exclusivamente con antibióticos la mayoría de las veces tienen una estancia intrahospitalaria prolongada por persistencia de la fiebre, hepatalgia o el desarrollo de infecciones nosocomiales.

Tomando en cuenta que la medicina basada en evidencias demostró que el drenaje percutáneo disminuye los días de estancia intrahospitalaria, el cese de los síntomas y tiene una menor tasa de complicaciones, se comparó la respuesta al tratamiento de pacientes manejados exclusivamente con antibióticos versus pacientes manejados con antibiótico más drenaje percutáneo con catéter multipropósito o punción en el HGE durante los años 2015 al 2017 y se comparó con el comportamiento habitual reportado en la literatura mundial. Se trató de comprobar la tendencia de una mejoría más rápida implementando el drenaje como tratamiento de primera línea en ciertos pacientes, para así disminuir los costos de estancia hospitalaria y del manejo de las potenciales complicaciones propias de los nosocomios.

En nuestro país y especialmente en el estado de Sonora la incidencia es considerablemente alta en comparación con los países de primer mundo, por lo tanto, resultó en una muestra mayor anual que los estudios existentes.<sup>2, 4, 6, 7, 8</sup> Un trabajo realizado por Puebla-Clark et. al (2012) en nuestro hospital demostró que los abscesos hepáticos amebianos en Sonora tienen menor respuesta

al tratamiento médico en comparación con lo reportado en la bibliografía internacional, son de mayor tamaño y tienen mayor riesgo de complicaciones si no son drenados tempranamente. Sin embargo, al ser un estudio retrospectivo y con una muestra reducida, la evidencia fue insuficiente para recomendar un drenaje temprano.<sup>10</sup>

Es de vital importancia tener un protocolo de manejo rápido, efectivo y redituable dada la prolongada permanencia intrahospitalaria de estos pacientes en el HGE. Se intentó demostrar que a pesar de que el costo del catéter es alto, la reducción de la estancia hospitalaria tras la realización del drenaje percutáneo disminuiría los costos del total del manejo que implica el estar hospitalizado y que sería mas costeable la adquisición del catéter desde un principio.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

Se determinó la correlación que existe entre el tamaño del absceso y la estancia hospitalaria, la correlación del volumen del absceso con la estancia hospitalaria, la correlación del tamaño del absceso con la falla terapéutica y la correlación del volumen del absceso con la falla terapéutica.

### **OBJETIVOS PARTICULARES:**

Determinar los días de estancia hospitalaria en el grupo de pacientes manejados con antibiótico solamente, en los manejados con drenaje percutáneo mas antibiótico.

Determinar la falla terapéutica en el grupo de pacientes manejados con antibiótico solamente, en los manejados con drenaje percutáneo mas antibiótico.

Identificar las diferencias entre la incidencia de absceso hepático entre hombres y mujeres.

Identificar la intensidad del dolor al ingreso de los pacientes con absceso hepático.

## **HIPÓTESIS CIENTÍFICA**

El tiempo de estancia hospitalaria es menor y la mejoría clínica más rápida en los pacientes manejados con drenaje percutáneo más antibiótico que en los pacientes manejados exclusivamente con antibiótico.

## MARCO TEÓRICO

En la literatura mundial, sobre todo en los países donde la infección es endémica, existen múltiples estudios publicados donde se ha tratado de estandarizar los criterios de selección para realizar drenaje percutáneo del absceso hepático amebiano. En México, M. Sánchez-Aguilar et al. (2012) realizaron un excelente trabajo con 40 pacientes y demostraron factores laboratoriales e imagenológicos determinantes que se asociaban a la falla terapéutica con metronidazol, dentro de los cuales destacaron la hipoalbuminemia ( $<2.5$  g/dl), elevación de la fosfatasa alcalina ( $\geq 300$  UI), diámetro del AHA  $>10$  cm y un volumen  $>500$  ml. Sin embargo, se habla poco de la evolución clínica de los pacientes postpunción y no existe especificación del material utilizado para la evacuación del absceso dado que no era el enfoque del estudio.<sup>2</sup>

En México existen por lo menos dos estudios donde se compara el manejo antibiótico aislado versus el manejo antibiótico más drenaje percutáneo; el estudio de G. A. Nari et al. incluyó sólo 16 abscesos en un período de tres años, complementó la clasificación sonográfica de absceso hepático de N'Gbesso y demostró que el metronidazol más drenaje percutáneo guiado por ultrasonido o tomografía disminuía la sintomatología casi de forma automática, favorecía una rápida recuperación y probablemente facilitaba la respuesta al tratamiento médico. No obstante, todos los pacientes sometidos al drenaje percutáneo fueron seleccionados por falla terapéutica.<sup>4</sup> Años atrás Mogollón et al. (1999) estudiaron 170 pacientes en un período de ocho años demostrando una mejoría evidente en la sintomatología, menor riesgo de complicaciones, disminución de la estancia hospitalaria y rehospitalizaciones; todos estos pacientes debían cumplir con una serie de criterios de inclusión donde también encabezaba la lista la falla terapéutica con antibiótico.<sup>8</sup> Por otro lado, Blessmann et al. con una muestra de 39 pacientes demostraron que la punción con aguja y drenaje del absceso no eran necesarios para el tratamiento efectivo del absceso

hepático amebiano.<sup>6</sup> Años más tarde Chavez-Tapia et al. realizaron un metaanálisis tratando de evidenciar los beneficios y perjuicios de realizar aspiración percutánea con aguja más metronidazol versus metronidazol sólo, concluyendo que la aspiración terapéutica más metronidazol con la finalidad de acelerar la resolución clínica y radiológica no podía ser apoyada ni refutada por falta de rigor metodológico y tamaño de las muestras de los estudios incluidos.<sup>5</sup>

Es relevante tomar en cuenta la técnica utilizada para el drenaje del absceso debido a que se demostró en un estudio realizado en China por Yu-Long Cai et al. que el drenaje percutáneo con catéter es superior a la punción con aguja.<sup>7</sup> Se consideró importante realizar un estudio comparativo entre el manejo antibiótico aislado versus antibiótico más drenaje percutáneo en el HGE, debido a que, en la experiencia personal de los médicos tratantes de las áreas de gastroenterología, medicina interna e infectología, pareciera que la permanencia de los pacientes en el hospital es similar en ambas opciones terapéuticas. El análisis retrospectivo del manejo de estos pacientes en el hospital nos permitió identificar si el comportamiento es similar al publicado en la bibliografía, además de comparar el momento en que se decide utilizar uno u otro tratamiento.



## **MATERIALES Y MÉTODO**

### **Diseño del estudio**

Casos y controles, retrospectivo.

### **Población y período de estudio**

Expedientes de pacientes con diagnóstico de absceso hepático como “diagnóstico principal” en la base de datos del programa ASSIST del Hospital General del Estado “Dr. Ernesto Ramos Bours” en Hermosillo, Sonora, en el período comprendido entre el 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2017.

### **Criterios de muestreo y elección del tamaño de la muestra**

Se revisaron un total de 115 expedientes de pacientes con diagnóstico de absceso hepático como “diagnóstico principal” en la base de datos del programa ASSIST de los servicios de Urgencias, Medicina Interna, Cirugía e Infectología del Hospital General del Estado “Dr. Ernesto Ramos Bours” en Hermosillo, Sonora, en el período comprendido entre el 01 de enero del 2015 al 31 de diciembre del 2017. Fueron eliminados 74 expedientes por encontrarse algunos repetidos, otros sin diagnóstico imagenológico, otros con paso directamente a quirófano por diagnóstico de abdomen agudo, y finalmente algunos con un diagnóstico final distinto que no resultó en absceso hepático. La muestra incluida fue de un total de 41 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, de los cuales 38 fueron hombres y 3 fueron mujeres. Posteriormente los pacientes se clasificaron en dos grupos, uno conformado por aquellos pacientes que recibieron exclusivamente tratamiento antibiótico, y otro conformado por los que recibieron tratamiento antibiótico mas drenaje percutáneo guiado por imagen, que fueron de 31 para el primer grupo y 10 para el segundo.

### **Criterios de inclusión**

Pacientes con absceso hepático demostrado por ultrasonido o tomografía y que mencionen en el reporte tamaño y/o volumen.

Pacientes con tratamiento y seguimiento dentro del hospital.

### **Criterios de exclusión**

Pacientes en quienes el diagnóstico de absceso hepático haya sido sólo clínico y sin una confirmación imagenológica.

Pacientes con expedientes incompletos.

Pacientes con diagnóstico de absceso hepático como diagnóstico principal, pero que resultaron con un diagnóstico distinto al egreso.

Pacientes con diagnóstico de absceso hepático secundario a otra patología.

Pacientes en los que el expediente electrónico se indique como no encontrado (“Not found”) en la búsqueda electrónica.

### **Criterios de eliminación**

Pacientes con diagnóstico de absceso hepático documentado con un estudio de imagen dentro del hospital, pero con alta voluntaria y sin completar tratamiento dentro del hospital.

Pacientes con diagnóstico de absceso hepático a su ingreso a urgencias, pero trasladados a otro nosocomio por contar con otra seguridad social.

Pacientes con diagnóstico de absceso hepático documentado con un estudio de imagen externo, pero sin reporte en el expediente.

Pacientes con diagnóstico de absceso hepático documentado con un estudio de imagen externo y paso directamente a quirófano por diagnóstico de abdomen agudo.

### **Descripción metodológica del estudio**

Se realizó un estudio de casos y controles que utilizó una cohorte de pacientes hombres y mujeres, todos mayores de 18 años y con diagnóstico clínico e imagenológico (ultrasonido o tomografía) de absceso hepático. El estudio se llevo a cabo con pacientes que estuvieron ingresados en los servicios de Urgencias, Medicina Interna y Cirugía del Hospital General del Estado “Dr. Ernesto Ramos Bours” en Hermosillo, Sonora, México, en el período comprendido entre enero del 2015 a diciembre del 2017. Los pacientes que no tuvieron un diagnóstico imagenológico de absceso hepático, en los que se demostró una causa secundaria del absceso, o donde la información de los expedientes era incompleta, fueron excluidos del estudio. Los pacientes que no recibieron su manejo completo en el hospital por alta voluntaria o traslado a otro hospital, fueron eliminados.

### **Categorización de las variables según la metodología**

VARIABLES DE EXPOSICIÓN (INDEPENDIENTES).

Edad. Expresada en años de vida.

(Variable cuantitativa, continua)

Sexo. Masculino o femenino.

(Variable cualitativa, binaria o dicotómica, simétrica)

Evaluación del dolor al ingreso. Se clasificaron como leve, moderado o severo si así venían referidos en el expediente. Los pacientes clasificados en base a la Escala Visual Analógica (EVA) del dolor, se incluyeron en leve con calificación del 0-3, moderada del 4-7 y severo del 8-10.

(Variable cualitativa, ordinal)

Volumen del absceso. Expresado en mililitros, obtenido directamente del reporte de ultrasonido encontrado en el expediente.

(Variable cuantitativa, continua)

Drenaje percutáneo con catéter multipropósito.

(Variable cualitativa, binaria o dicotómica, asimétrica)

Tratamiento antibiótico con metronidazol y/u otro antibiótico.

(Variable cualitativa, binaria o dicotómica, asimétrica)

### **Variables de resultado (dependientes)**

Falla al tratamiento. Persistencia o incremento de la temperatura  $\geq 37.5$  °C y/o del dolor después del cuarto día de tratamiento, expresada como si o no.

(Variable cualitativa, binaria o dicotómica, asimétrica)

Estancia hospitalaria. Días que permanece el paciente desde su ingreso al hospital hasta su egreso.

### **Análisis de datos**

El análisis de los datos en el grupo manejado exclusivamente con antibiótico se realizó utilizando un análisis de correlación para muestras grandes y con distribución normal según lo reportado por la prueba de Kolmogorov para las variables tamaño vs estancia hospitalaria y volumen vs estancia, así como una prueba de Levene y una prueba T de Student.

En el caso del grupo manejado con drenaje percutáneo mas antibiótico se diseñó una metodología no probabilística debido al tamaño de la muestra conforme lo establecido en el análisis Rho de Spearman, para las variables tamaño y estancia. Y una prueba paramétrica U para las variables de tamaño comparadas con la falla al tratamiento.

### **Recursos empleados**

Recursos humanos: Una persona para la obtención de la información desde la plataforma ASSIST de los expedientes clínicos.

Recursos físicos: Una computadora conectada a la red del hospital para la utilización de la plataforma ASSIST.

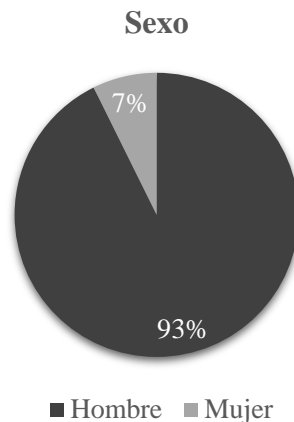
Recursos financieros: Ninguno.

### **Aspectos éticos de la investigación**

El estudio fue aprobado por el comité de ética del hospital y no hubo necesidad de obtener un consentimiento informado de los pacientes dada la naturaleza del estudio. La investigación se realizó siguiendo los principios descritos en la declaración de Helsinki 1975, en su revisión del 2000 en Edimburgo.

## RESULTADOS

Mediante estadística descriptiva se obtuvieron y representaron algunos de los datos encontrados con respecto a las variables de edad, sexo, utilización de doble esquema antibiótico, intensidad del dolor y confirmación de la etiología del absceso. En cuanto a la edad se encontró una media de 28.5 años  $\pm$ 19.6. En cuanto al sexo, se encontró una razón de 12.6:1 en cuanto hombres sobre mujeres, representando los hombres un 93% de la muestra, y las mujeres un 7% (Gráfica 1). Esto es similar a lo reportado en publicaciones anteriores realizadas en México y con respecto a la frecuencia entre hombres y mujeres reportada específicamente en el estado de Sonora.<sup>2</sup>

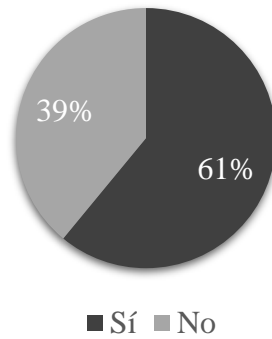


Gráfica 1. Representación gráfica del sexo de los pacientes con absceso hepático.

De igual forma se evidenció una mayor utilización del doble esquema antibiótico, 61% versus antibiótico único 39% (Gráfica 2). Las guías de práctica clínica no hacen la recomendación de una terapia dual en el tratamiento del absceso hepático puesto que la etiología amebiana es la más frecuentemente reportada, sin embargo, la literatura mundial recomienda la terapia combinada con betalactámicos, carbapenémicos o cefalosporinas.<sup>9</sup>

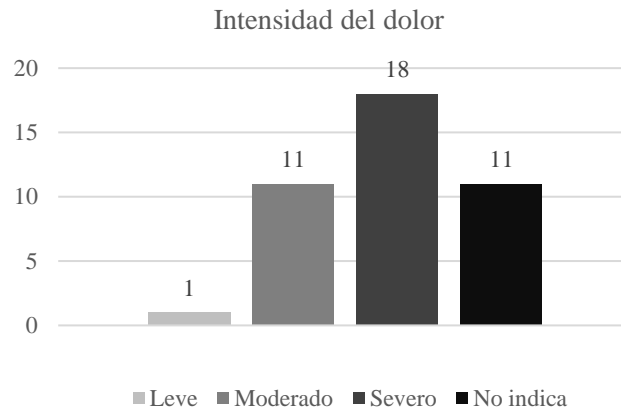
Gráfica 2. Representación gráfica de la utilización de doble esquema antibiótico en los pacientes con absceso hepático.

### Doble esquema antibiótico



La intensidad del dolor reportada en los expedientes en su mayoría fue “severo”, seguido de “moderado”, siendo el dolor “leve” el menos frecuentemente encontrado (Gráfica 3).

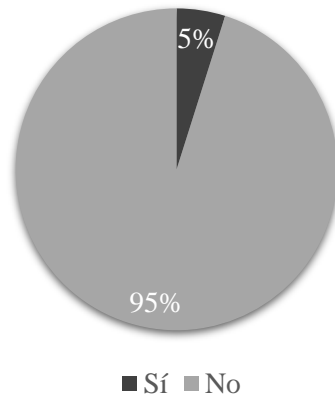
Gráfica 3. Representación gráfica de la intensidad del dolor al ingreso de los pacientes con absceso hepático.



En cuanto a la confirmación del diagnóstico etiológico se encontró que ésta se realiza en el sólo en el 5% de los casos (Gráfica 4).

Gráfica 4. Representación gráfica de la confirmación etiológica de los pacientes con absceso hepático.

### Confirmación de la etiología del absceso



Se buscó una correlación estadística entre las variables de interés en ambos grupos encontrando lo siguiente:

#### **GRUPO 1**

En el grupo 1 se realizaron análisis de correlación para muestras grandes y con distribución normal según lo reportado por la prueba de Kolmogorov ( $p > 0.05$ ). Esta correlación fue entre las variables tamaño vs estancia hospitalaria y volumen vs estancia. Según lo analizado las correlaciones entre ambos casos son pequeñas 0.165 y 0.154 respectivamente, además de que no presentan valores significativos (Cuadro 1). Por otro lado, una prueba de Levene y una prueba T de Student para muestras independientes indican que tampoco existen diferencias entre los valores de tamaño y volumen comparados con las categorías de falla al tratamiento. Por lo tanto, no podemos inferir la relación entre estas variables con la muestra evaluada (Cuadro 2).



Cuadro 1. Correlación de variables según Pearson

<b>Variables</b>	<b>Correlación de Pearson</b>	<b>Sig</b>
Tamaño y estancia hospitalaria	0.165	0.463
Volumen y estancia hospitalaria	0.154	0.493

## **GRUPO 2**

Para evaluar la correlación entre tamaño vs estancia hospitalaria y volumen vs estancia hospitalaria en el grupo 2 se diseñó una metodología no probabilística debido al tamaño de la muestra. Según los datos, se reportaron correlaciones no significativas con valores relativamente bajos a intermedios. En el caso de las variables tamaño y estancia la correlación fue de -0.464 lo que sugiere niveles de bajo a intermedio de relación mientras que las variables volumen y estancia presentan valores de correlación muy bajos (-0.029) (Cuadro 3). Esto se presenta conforme lo establecido en el análisis Rho de Spearman para este tipo de muestras. Además, se compararon los valores de tamaño para ser comparados entre las categorías de falla al tratamiento. Una prueba no paramétrica U indica que no existen diferencias significativas entre grupos bajo estas condiciones de una distribución no gaussiana ( $p=0.333$ ). Del mismo modo, no se encontraron diferencias en relación al volumen ( $p=0.660$ ).

Cuadro 2. Prueba de comparación de tamaños y volumen con la falla al tratamiento

	Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
	F	Sig.	T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
								Inferior	Superior
TAMA NO	5.713	.027	-1.470	20	.157	-2.4914	1.6951	-6.0274	1.0445
			-1.261	8.526	.241	-2.4914	1.9754	-6.9982	2.0154
VOLU MEN	2.671	.118	-1.633	20	.118	-364.614	223.324	-830.459	101.230
			-1.460	9.221	.177	-364.614	249.683	-927.379	198.150

Variables	Correlación Rho de Spearman	Sig
Tamaño y estancia hospitalaria	-0.464	0.354
Volumen y estancia hospitalaria	-0.029	0.957

A pesar de que la literatura mundial reporta una mejoría clínica más rápida con la utilización del drenaje percutáneo temprano de los abscesos hepáticos, no es el comportamiento visto en el HGE.<sup>2, 4, 8, 10</sup> La literatura existente demuestra el beneficio de la menor estancia hospitalaria cuando el drenaje percutáneo se hace de forma temprana, es decir, cuando se ha establecido la falla terapéutica dentro de los primeros días de tratamiento antibiótico. Una probable razón de que no exista correlación entre los días de estancia hospitalaria y la instauración de uno u otro tratamiento es porque no existe una definición ni un consenso para definir la falla terapéutica al tratamiento antibiótico, por lo tanto, la realización de drenaje percutáneo se hace de forma tardía porque queda a decisión del médico tratante.

Tampoco se encontró una correlación entre el tamaño y/o volumen del absceso con la falla terapéutica (persistencia o incremento de la temperatura  $\geq 37.5$  °C y/o del dolor después del cuarto día de tratamiento) en ninguno de los dos grupos, lo que aparentemente coincide con el estudio previamente realizado en este mismo hospital por Puebla-Clark et. al donde se menciona que el comportamiento del absceso hepático es mas agresivo en nuestro medio.<sup>10</sup> Los resultados tampoco pueden ser atribuidos a uno u otro tratamiento debido a que en el grupo del drenaje percutáneo, no se realizó la intervención antes de poder establecer la falla terapéutica.

## CONCLUSIONES

El hecho de que los resultados en la evolución de los pacientes con absceso hepático del Hospital General del Estado “Dr. Ernesto Ramos Bours” no puedan ser comparados con los reportados en el resto de la literatura nacional y mundial, se traducen en la falta de consenso en el protocolo de manejo de este tipo de pacientes. Ambos grupos demostraron tener una estancia intrahospitalaria prolongada, lo que no demuestra beneficio en la utilización de un tratamiento sobre el otro. Los servicios en contacto con este tipo de pacientes, que en el caso de este hospital son Urgencias, Medicina Interna, Cirugía y Gastroenterología, deben de apegarse a un manejo común. La decisión de la instauración de uno u otro tratamiento debería regirse por los mismos criterios en cualquiera de los servicios; esto con el objetivo de normar la conducta más adecuada en cada uno de los pacientes. Será necesario establecer la definición de “falla terapéutica” una vez iniciado el tratamiento antibiótico, como se realiza en otros hospitales de este país, para poder establecer un punto en la evolución del paciente donde deba intervenir de forma invasiva o continuar con el manejo médico. Alcanzada esta meta podrán posteriormente realizarse nuevos estudios, donde los resultados en la evolución clínica serán comparables con los del resto de la literatura mundial, y podremos establecer si realmente se trata de un comportamiento más agresivo de este padecimiento en nuestra entidad.

En cuanto al tamaño y volumen de los abscesos determinados por estudios de imagen incluidos en el estudio, se demostró que no hay una correlación directa entre estas dos variables y el retraso en la curación, teniendo incluso abscesos pequeños con una estancia intrahospitalaria muy prolongada. Es por este resultado que pudiera inferirse que sí existe una tendencia al comportamiento agresivo de los abscesos hepáticos, independientemente de su tamaño y volumen.

También es importante recalcar la falta de comprobación etiológica del absceso. Todos los pacientes se manejan cubriendo la etiología piógena y amebiana, a pesar de que la literatura nacional demuestra por mucho el predominio de la *E. histolytica*. Sin tener una evidencia del agente causal es imposible saber si el comportamiento agresivo de los abscesos se debe a uno u otro microorganismo, además de que sin un agente etiológico no es posible comparar con los resultados obtenidos en otros centros de nuestro país.

Será necesaria la realización de una guía de manejo para el paciente con absceso hepático en el HGE para poder obtener resultados que puedan ser comparados con los de otros hospitales de nuestro país y el resto del mundo.

## LITERATURA CITADA.

1. Esmat, G., Zayed N., Elbaz T. (2018). Parasitic Liver Disease. A.J. Sanyal, T.D. Boyer, K.D. Lindor, & N.A. Terrault (Eds.), *Zakim and Boyer's Hepatology: A Textbook of Liver Disease* (pp. 568-578). Philadelphia, PA: Elsevier.
2. Sánchez-Aguilar, M., Morán-Mendoza, O., Herrera-Hernández, M., Hernández-Sierra J. F., Mandeville, P. B., Tapia-Pérez, J. H., ... Gordillo-Moscoso, A. (2012). Prognostic indications of the failure to treat amoebic liver abscesses. *Pathogens and Global Health*, 106 (4), 232-237.
3. Rodríguez, R., Carbajal, L., Zarco, J., Perea, A., Pérez, L., Lizarraga, S., ... Campos, T. (2010). Absceso hepático amibiano complicado con rotura intraabdominal y torácica. *Revista de Enfermedades Infecciosas en Pediatría*, 24 (94), 64-68.
4. Nari, G., Ceballos, R., Carrera, S., Preciado, J., Cruz, J., Briones, J., ... Góngora, J. (2008). Abscesos amebianos de hígado. Tres años de experiencia. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 100 (5) 268-272.
5. Chavez-Tapia, NC., Hernández-Calleros, J., Tellez-Avila FI., Torre, A., Uribe, M. (2009). Imaged-guided percutaneous procedure plus metronidazole versus metronidazole alone for uncomplicated amoebic liver abscess. *Cochrane Database Systematic Reviews*, (1):CD004886.
6. Blessmann, J., Duy H., Manh D., Tannich, E., Burchard, G. (2003). Treatment of amoebic liver abscess with metronidazole alone or in combination with ultrasound-guided needle aspiration: a comparative, prospective randomized study. *Tropical Medicine and International Health*, 8 (II), 1030-1034.

7. Cai, Y., Xiong, X., Lu, J., Cheng, Y., Yang C., Lin, Y., ... Cheng, N. (2014). Percutaneous needle aspiration versus catheter drainage in the management of liver abscess: a systematic review and meta-analysis. *International Hepato-Pancreato-Biliary Association*, (17) 195-201.
8. Mogollón, A., Molina, G., Martínez, F., Sánchez, V., Sánchez, S., Dávila, B. y Martínez, S. (1999). Drenaje percutáneo de absceso hepático amibiano guiado por medio de ultrasonido. Resultados preliminares. *Rev Gastroenterol Mex*, 64 (3), 134-138.
9. Castillo, R., Hernández A., Hernández J, Méndez, A., Soria, M. y Zavaleta N (2014) Diagnóstico y Tratamiento del Absceso Hepático Amebiano No Complicado. Guía de práctica clínica. México, D. F.: CENETEC.
10. Puebla, G., Alday, M. Y Peña, R. (2012). Particularidades del absceso hepático amebiano en México: revisión de una cohorte de pacientes del Hospital General del Estado de Sonora. *Med Int Mex*, 28 (5), 440-445.