



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**

T E S I S

**ROL DEL MÉDICO IMAGENÓLOGO EN EL MANEJO DEL ABSCESO HEPÁTICO
EN EL HOSPITAL DEL ESTADO "DR. ERNESTO RAMOS BOURS".**

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

PRESENTA:

María Alejandra Pesqueira Valerio

TUTOR PRINCIPAL DE TESIS: DR. JORGE ESPINOSA ASTIAZARÁN

Hospital General del Estado de Sonora

COMITÉ TUTOR: DR. IGNACIO ANTILLÓN VALENZUELA

Hospital General del Estado de Sonora

M. en C. NOHELIA G. PACHECO HOYOS

Universidad de Sonora

Hospital General del Estado de Sonora

Hermosillo Sonora; julio 2017



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

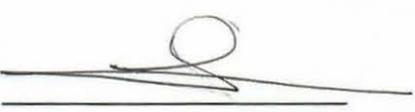
Los presentes han revisado el trabajo del médico residente de cuarto año María Alejandra Pesqueira Valerio y lo encuentran adecuado para continuar con su proceso de titulación para obtener su grado de médico especialista en Imagenología Diagnóstica y Terapéutica.



Jorge Espinosa Astiazarán
Tutor principal
Hospital General del Estado de Sonora



Ignacio Antillón Valenzuela
Miembro del comité tutorial
Hospital General del Estado de Sonora



Nohelia G. Pacheco Hoyos
Miembro del comité tutorial
Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas,
Universidad de Sonora
Hospital General del Estado de Sonora

Hospital General del Estado
"Dr. Ernesto Ramos Bours"
División de Enseñanza e Investigación
No. de oficio: SSS/HGE/EM/274/17
Hermosillo, Sonora a 11 de julio de 2017

2017 "Centenario de la constitución,
Pacto Social Supremo de los Mexicanos"

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: **MARÍA ALEJANDRA PESQUEIRA VALERIO**, cuyo título es: "ROL DEL MÉDICO IMAGENÓLOGO EN EL MANEJO DEL ABSCESO HEPÁTICO EN EL HOSPITAL DEL ESTADO "DR. ERNESTO RAMOS BOURS." 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; reconociendo que el contenido e información presentados en dicho documento son responsabilidad del autor de la tesis.



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

ATENTAMENTE



M en C. NOHELIA G. PACHECO
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA Y MÉTODOS DE ANÁLISIS
DIVISIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN



C.c.p. Archivo
NGPH



Hospital General
del Estado
Dr. Ernesto Ramos Bours

Unidos logramos más

Bldv. Luis Encinas Johnson S/N Colonia Centro
Hermosillo, Sonora. Tels. (662) 2592501, 2592505
www.saludsonora.gob.mx

AGRADECIMIENTOS

Gracias a la Universidad Nacional Autónoma de México por ser la institución que avala mi Especialización Médica.

Gracias a la Secretaría de Salud por ser la institución que brinda el apoyo económico para la realización de mi residencia.

Al Hospital General del Estado de Sonora gracias por ser la sede que estos cuatro años tuve como segundo hogar, y que fue aquí donde adquirí mis conocimientos como médico especialista.

A los miembros de mi comité de tesis mil gracias por ser parte fundamental de este aprendizaje y gracias por el apoyo brindado.

AGRADECIMIENTOS PERSONALES

Gracias a mis padres porque siempre han estado conmigo, desde el inicio en esta larga profesión, y posteriormente el comienzo de la residencia que no fue nada fácil, y que siguen aquí apoyándome incondicionalmente.

A mis hermanas que me inspiran para tratar de ser un ejemplo a seguir y sobretodo que se superen mil veces más en todo lo que hagan.

A mi novio por apoyarme y darme las fuerzas necesarias para llegar al final de esta etapa profesional.

DEDICATORIA

A mi familia porque son mi motor de cada día.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| PORTADA | 1 |
| Firmas de autorización del comité directivo de tesis | 2 |
| Liberación de tesis..... | 3 |
| Agradecimientos. | 4 |
| Dedicatoria..... | 6 |
| RESUMEN. | 11 |
| ABSTRACT. | 13 |
| I. INTRODUCCIÓN | 15 |
| II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 18 |
| III. JUSTIFICACION | 20 |
| IV. OBJETIVOS | 22 |
| V. MARCO TEÓRICO | 23 |
| 5.1 Hígado..... | 23 |
| 5.2 Definición de absceso hepático | 23 |
| 5.3 Absceso hepático piógeno..... | 24 |
| 5.4 Absceso hepático amebiano..... | 27 |
| 5.5 Ultrasonido hepático..... | 36 |
| VI. MATERIAL Y MÉTODOS | 39 |
| VII. RESULTADOS | 46 |
| VIII. DISCUSIÓN | 53 |

| | |
|---|-----------|
| IX. CONCLUSIONES | 56 |
| X. RECOMENDACIONES | 57 |
| XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 58 |
| ANEXOS..... | 63 |

| LISTA DE CUADROS | página |
|---|---------------|
| Cuadro 1. Criterios de inclusión utilizados..... | 39 |
| Cuadro 2. Criterios de exclusión. | 40 |
| Cuadro 3. Criterios de eliminación. | 40 |
| Cuadro 4. Variables y su categorización. | 45 |
| Cuadro 5. Evaluación estadística de los datos obtenidos. | 49 |
| Cuadro 6. Tabla de contingencia estadística. | 51 |
| Cuadro 7. Estadístico Chi cuadrada..... | 52 |
| Cuadro 8. Medidas de asociación para variables nominales. | 52 |

LISTA DE FIGURAS

página

Figura 1. Frecuencia del absceso hepático según el género..... 62

Figura 2. Prevalencia de absceso hepático según la edad.62

RESUMEN

El absceso hepático es un diagnóstico frecuente encontrado en los pacientes que acuden al Hospital General del Estado de Sonora. El abordaje terapéutico es controversial a pesar de que ya existen criterios para la realización de drenaje percutáneo como tratamiento coadyuvante realizado por el médico radiólogo.

Se realizó estudio retrospectivo donde se analizaron los expedientes electrónicos de 35 pacientes del Hospital General del Estado de Sonora en el período de enero de 2014 a marzo de 2017, tomando en cuenta las manifestaciones clínicas, datos de laboratorio y, en conjunto con las imágenes características del ultrasonido abdominal donde se llegó al diagnóstico de absceso hepático. Además se analizaron los diferentes tratamientos brindados así como los días de estancia intrahospitalaria.

El 88.6% de los pacientes evaluados corresponden al género masculino, la edad de la mayoría de éstos pacientes oscila entre los 31 años y los 50 años. Los ultrasonidos mostraron que el 94.3% de las lesiones se encontraban en el lóbulo hepático derecho, así como 62.9% mostraban una lesión única y el 88.6% de estas lesiones presentaban un diámetro mayor a 5 cm. También se encontró que a sólo el 17.1% de los pacientes se les realizó drenaje percutáneo por el médico radiólogo de dicho hospital. La estancia intrahospitalaria de entre 8 y 21 días se documentó en el 34.3% de los pacientes.

Esto demuestra que el manejo conservador como única opción terapéutica está relacionado con presentar una mayor estancia intrahospitalaria. Como

conclusión de este estudio se muestra que el médico radiólogo juega un papel importante tanto en el diagnóstico como en el manejo de los abscesos hepáticos. Con los resultados obtenidos se propone a los futuros residentes de Imagenología realizar estudios de investigación de tipo prospectivo a pacientes con diagnóstico de absceso hepático a quienes se les realice drenaje percutáneo guiado por ecografía como parte del tratamiento; esto con el fin de lograr estandarizar los criterios necesarios para disminuir los días de estancia intrahospitalaria, así como las complicaciones que se pueden presentar.

ABSTRACT

Hepatic abscess is a frequent diagnosis found in patients attending the State of Sonora General Hospital. Even though the criteria is well established, the therapeutic approach for percutaneous drainage as an adjuvant treatment performed by a radiologist is controversial.

A retrospective study analyzing the electronic records of 35 patients dating from January 2014 to March 2017 was performed. This study takes into account the clinical manifestations, laboratory data and ultrasound images that resulted in a diagnosis of hepatic abscess. The different types of treatments, as well as the amount of days in-hospital were also considered.

The following results were obtained: 88% of the patients from whom the data was obtained were male, with an age ranging from 31 to 50 years. Ultrasound images demonstrated that 94.3% of the lesions were located in the right hepatic lobe, 62.9% had a single lesion, and 88.6% had a diameter greater than 5 cm. The study also found that only 17.1% of the patients underwent percutaneous drainage by a radiologist from the hospital, and that 34.3% of the patients had a total amount of days in-hospital averaging between 8 to 21 days.

This study demonstrates that a conservative management as the only therapeutic approach is related with a longer hospital stay. This study therefore concludes that the medical radiologist can play a very important role in the diagnosis and treatment of hepatic abscess. Taking into consideration the results obtained, we propose that future radiology residents perform a prospective study of patients with

a diagnosis of hepatic abscess that have undergone percutaneous drainage as part of their treatment; this with the intention of establishing proper criteria, reduce the amount in-hospital days, as well as the reduction of complications that may arise from them.

INTRODUCCIÓN

El absceso hepático se define como una colección localizada de pus en el hígado, resultante de cualquier proceso infeccioso con destrucción del parénquima y del estroma hepático (Mendoza, 1998). Los agentes patógenos responsables pertenecen principalmente a dos grupos, bacterias y parásitos (*Entamoeba histolytica*), y dan lugar a dos tipos de abscesos hepáticos: piógenos y amebianos, respectivamente (Moreira, 2014).

En la literatura existen varias vertientes con respecto el tipo de absceso más común en México. A nivel mundial, alrededor de 500 millones de personas se infectan anualmente por *E. histolytica*. (Leder, 2010). La mayoría de las infecciones son frecuentes en los países en vías de desarrollo, debido a las condiciones socioeconómicas y los niveles de saneamiento. Aunque la amebiasis intestinal tiene una distribución mundial, solo algunas personas desarrollarán abscesos hepáticos. Esto puede ser secundario a ciertas características como el mediador inmunológico HLA-DR 3 que hace a la población mexicana más susceptible a esta enfermedad (Stanley, 2003). México es un país endémico de amibiasis donde la tasa más alta de incidencia a nivel nacional la tiene Sonora (Ximénez, 2013). Por otro lado, Centeno (2016), refiere que en la actualidad la mayoría de los casos son abscesos piógenos asociados a otras entidades como neoplasias, inmunosupresión, diabetes mellitus, cirugía biliar o endoscopía intervencionista. En cuanto a frecuencia el absceso hepático amebiano es de 7 a 12 veces más frecuente en sexo masculino (CENETEC, 2014).

Las manifestaciones clínicas dependen de su mecanismo patogénico. La sintomatología clásica de los abscesos hepáticos piógenos consiste en fiebre con escalofríos y dolor abdominal en hipocondrio derecho con o sin hepatomegalia, de aparición subaguda, presente en el 40% de los pacientes. La ictericia se asocia a la existencia de patología biliar concomitante (Moreira, 2014). El cuadro clínico del absceso hepático amebiano es de presentación aguda, con una o dos semanas de fiebre, dolor abdominal en hipocondrio derecho. La diarrea está presente en menos de un tercio de los pacientes. Pueden presentar hepatomegalia dolorosa, debajo de las costillas o en los espacios intercostales, como hallazgo típico (CENETEC, 2014).

En los exámenes de laboratorio, usualmente la biometría hemática reporta leucocitosis. Las pruebas de función hepática, las aminotransferasas se encuentran normales o ligeramente elevadas, y en ocasiones un incremento importante en la fosfatasa alcalina (Centeno. 2016). Las presentaciones del absceso hepático detectado únicamente en el lóbulo derecho en el 74% de los pacientes, en el lóbulo izquierdo 14%, como absceso único 77%, abscesos múltiples 22% (CENETEC, 2014).

La complicación más frecuente del absceso hepático amebiano es la pleuropulmonar que se produce por una ruptura y paso del contenido del absceso hacia el espacio pleural. También puede presentarse ruptura a cavidad peritoneal y dar manifestaciones de abdomen agudo (Centeno, 2016). Otras complicaciones menos comunes son el drenaje a vía biliar. Además, como complicaciones mortales se menciona sepsis y shock séptico (Vives, 2015).

Los abscesos amebianos son generalmente difíciles de diferenciar de los piógenos, por lo que una correlación entre la información clínica, epidemiológica y radiológica es necesaria para establecer el diagnóstico (Peñalver, 2012).

El diagnóstico de los abscesos hepáticos se establece mediante pruebas de imagen que permiten visualizar la morfología y topografía de las lesiones, realizar punción- aspiración para el estudio microbiológico y, también, drenaje percutáneo como alternativa a la cirugía (Moreira, 2014). La ecografía se ha mostrado extremadamente útil en la detección de abscesos hepáticos (Wilson, 2006). Además es un estudio de bajo costo y fácil acceso (CENETEC, 2014).

Se debe realizar examen serológico para confirmar el diagnóstico, sin embargo el no contar con éstas pruebas no se debe retrasar el tratamiento médico, ya que el diagnóstico se establece con factores epidemiológicos, cuadro clínico, laboratorio y gabinete (CENETEC, 2014).

El tratamiento de los abscesos hepáticos se basa en antibioticoterapia unido a aspiración percutánea con aguja, catéter de drenaje percutáneo o drenaje quirúrgico (Obregón, 2014). En caso de sospecha de absceso piógeno el tratamiento es administrar antibiótico de amplio espectro, y el tratamiento habitual en el absceso hepático amebiano es metronidazol intravenoso durante cinco días, después por vía oral por diez días (Centeno, 2016).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Hospital General del Estado de Sonora existe una gran afluencia de pacientes con diagnóstico de absceso hepático. Desde su llegada a la sala de urgencias donde se sospecha el diagnóstico de absceso hepático por la exploración física, signos y síntomas, aunado a exámenes de laboratorio, identificando leucocitosis principalmente; se solicita estudio de imagen en el cual se corrobora o descarta dicha sospecha diagnóstica.

En este estudio se proporciona información fundamental tanto para el diagnóstico como para criterios en cuanto al tratamiento que se brindará de manera inmediata, los cuales se pretende sean tomados en cuenta para comenzar manejo conservador o cirugía. Aquí interviene la localización del absceso, si presenta o no complicaciones desde el momento de su ingreso, y para apoyar hacia una causa etiológica la multiplicidad o no de las lesiones visualizadas, así como las características sonográficas que apoyarían a una u otra etiología.

La inquietud de realizar esta investigación comienza al darnos cuenta de la gran variable en cuanto al manejo proporcionado y el esperado, tanto por los médicos en urgencias, medicina interna, Infectología y cirugía.

Muchos de estos pacientes tuvieron una estancia intrahospitalaria prolongada por el distinto manejo terapéutico proporcionado en éstos servicios antes mencionados. Las razones del tratamiento diferente son varias, van desde la espera para ser candidato a una punción percutánea, aún sin reunir los criterios descritos como necesario, así como el solicitar varios estudios sonográficos de control, donde cabe mencionar en múltiples ocasiones el paciente presenta mejoría

clínica. Sin embargo el paciente continúa hospitalizado en espera de ser aceptado para realización de la punción guiada por el médico imagenólogo.

En el período de enero de año 2014 a marzo de 2017 se realizó el diagnóstico de absceso hepático en 35 pacientes, manifestándose con dolor abdominal y fiebre, donde se integró dicho diagnóstico con estudios de imagen, en su mayoría con estudio de ultrasonido, tomando en cuenta las características sonográficas descritas en la literatura.

En esta investigación se expondrán los diversos escenarios tanto en manejo, como complicaciones presentadas, con el fin de estandarizar criterios para un mejor manejo y brindar la óptima terapéutica en pacientes con diagnóstico de absceso hepático en pacientes del Hospital General del Estado de Sonora.

JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se realizó con el fin de estudiar a detalle los criterios necesarios tanto clínicos como sonográficos para la realización de tratamiento intervencionista realizado por el médico radiólogo.

El rol del médico imagenólogo consiste en realizar un estudio adecuado donde se llegue al diagnóstico de absceso hepático de acuerdo a las características sonográficas ya conocidas en la literatura, además de hacer hincapié en los criterios ya descritos por múltiples autores para el manejo terapéutico que requieren estos pacientes, ya sea tratamiento médico/conservador o llevar a cabo un drenaje percutáneo o en su defecto drenaje abierto.

Todo esto con el fin de proporcionar un tratamiento óptimo al paciente con diagnóstico de absceso hepático, evitar una prolongada estancia intrahospitalaria cuando no es necesaria, disminuir los costos, evitando los estudios sonográficos de control cuando no proporcionarán mayor información en un corto periodo de tiempo, evitar los gastos de material de intervención, el uso de sala, el catéter multipropósito que es el utilizado en este tipo de punciones percutáneas guiadas, y sobretodo evitar los riesgos innecesarios de éstos procedimientos. Como todo procedimiento invasor conlleva riesgo de complicaciones, las cuales se han presentado, tales como fístulas hacia la vía biliar, a cavidad abdominal, o hacia cavidad torácica.

Esperando que esta información se tome en cuenta, y de pie a realizar futuros trabajos de investigación en conjunto con los diferentes servicios a cargo de éstos

pacientes, tanto médicos adscritos como médicos residentes, para poder estandarizar criterios y normar un manejo dependiendo de cada caso en particular.

OBJETIVOS

Objetivo general

Describir el rol del médico imagenólogo en la toma de decisiones en relación al tratamiento invasivo en pacientes con diagnóstico de absceso hepático con base a la revisión de casos previos en el Hospital General del Estado “Dr. Ernesto Ramos Bours”.

Objetivos particulares

1. Valorar los criterios clínicos y de laboratorio para llevar a cabo el diagnóstico de absceso hepático.
2. Analizar las imágenes ultrasonografías obtenidas que apoyan el diagnóstico de absceso hepático.
3. Analizar el tiempo de estancia intrahospitalaria de los pacientes con diagnóstico de absceso hepático de acuerdo al tratamiento brindado.

MARCO TEÓRICO

HÍGADO. El hígado es el órgano más grande del cuerpo humano, con un peso de unos 1500 gramos en el adulto (Wilson, 2006). Se sitúa en el cuadrante superior derecho del abdomen, suspendido del hemidiafragma derecho. Desde un punto de vista funcional, se le puede dividir en tres lóbulos: derecho, izquierdo y caudado. El lóbulo derecho del hígado está separado del izquierdo por la fisura lobar principal, que pasa a través de la fosa de la vesícula biliar hasta la vena cava inferior. El lóbulo izquierdo lo divide la fisura intersegmentaria izquierda. El lóbulo caudado está situado en la cara posterior del hígado y tiene como borde posterior la vena inferior y como borde anterior la fisura para el ligamento venoso (Wilson, 2006).

El hígado recibe un riego sanguíneo dual precedente de la vena porta y de la arteria hepática. Aunque la vena porta transporta sangre venosa y completamente oxigenada, hasta un ochenta por ciento, procedente de los intestinos y del bazo, cubre hasta la mitad de las necesidades de los hepatocitos debido a su mayor flujo. La tríada portal contiene una rama de la vena porta, de la arteria hepática y del conducto biliar. (Wilson, 2006).

ABSCESO HEPÁTICO

Definición. El absceso hepático es una colección de pus rodeado de una cápsula fibrosa, que según su etiología se puede dividir en dos grupos: piógenos y amebianos (Carrillo, 2010).

Los abscesos hepáticos son considerados actualmente como una infección intra abdominal grave con una incidencia que ha disminuido en los últimos años. Sin

embargo, el alto número de estudios de imagen realizados en el servicio de urgencias en pacientes con alteración del funcionamiento hepático, justifica la necesidad de tenerlos presentes entre los probables diagnósticos diferenciales, debido a su elevada morbilidad, mortalidad y mayores costos sanitarios ante un diagnóstico tardío (Peñalver, 2012).

Los abscesos hepáticos son el tipo más común de abscesos viscerales y en su valoración juegan un importante papel las diferentes técnicas de imagen, tanto como método diagnóstico como para su abordaje terapéutico (Pereyra, 2014).

ABSCESO HEPÁTICO PIÓGENO

Las infecciones hepáticas piógenas se producen por múltiples mecanismos fisiopatológicos, entre los cuales el más usual es la afectación secundaria a la fuga intra abdominal del contenido intestinal, que se disemina al hígado a través de la circulación portal. Otras vías conocidas de acceso de los patógenos incluyen la infección a través de la vía biliar, la sobreinfección de tejido necrótico, la afectación hepática secundaria y por contigüidad por infección de órganos adyacentes, el traumatismo o la siembra hematógena en el contexto de una infección sistémica, destacando por último que un número considerable de casos no tendrá una causa identificable (Pereyra, 2014).

Incidencia. La incidencia anual ha sido estimada en 2.3 casos por cada 100.000 habitantes y es mayor en hombres que en mujeres. La tasa de mortalidad en países desarrollados oscila entre el dos y 12 por ciento (Pereyra, 2014).

Agentes causales. La mayor parte de las infecciones piógenas hepáticas son polimicrobianas estando formadas por una mezcla de flora entérica y especies de anaerobios como patógenos más comunes, siendo el germen más frecuentemente implicado la *Escherichia coli*. Cuando se identifican *Streptococcus milleri* y *Streptococcus anginosus*, se deben buscar infecciones metastásicas en otras localizaciones. *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* y otros Gram positivos están reconocidos como gérmenes frecuentemente vinculados a procedimientos de embolización transarterial de hepatocarcinomas (Huang, et al., 1996). Gérmenes oportunistas tales como *Citomegalovirus* y *Cryptosporidium*, son patógenos presentes en pacientes inmunodeprimidos con colangiopatía por VIH. *Klebsiella pneumoniae* es un importante patógeno emergente que ha dado lugar a la descripción del denominado “Síndrome del absceso hepático secundario a *Klebsiella pneumoniae*” que se caracteriza por abscesos hepáticos monomicrobianos, bacteriemia e infección metastásica tales como endoftalmitis, meningitis o abscesos cerebrales (Mohsen, et al., 2002).

Si bien puede afectar a pacientes sin comorbilidades se ha identificado que la diabetes mellitus así como la tolerancia disminuida a la glucosa son factores de riesgo; asimismo no se ha reconocido una relación con enfermedades hepatobiliares subyacentes.

La aparición de un absceso hepático piógeno de etiología desconocida hace necesario descartar la existencia de una neoplasia colorrectal silente como posible puerta de entrada digestiva (Pereyra, 2014). Cada vez es más frecuente que un

absceso hepático piógeno pueda ser la primera manifestación de una neoplasia de colon, de la vesícula o de un hepatocarcinoma (Centeno, 2016).

Cuadro clínico. La fiebre es el síntoma más frecuente, presente en hasta el 90% de los pacientes. Síntomas abdominales se encuentran en el 50-75% de los enfermos y suelen ser referidos al hipocondrio derecho incluyendo desde molestias vagas a dolor franco. La ausencia de síntomas relacionados con el hipocondrio derecho no excluye la posibilidad diagnóstica. Los síntomas acompañantes son variables e incluyen náuseas, vómitos, anorexia y pérdida de peso (Lee, et al. 2001).

El patrón de afectación bioquímica consiste en un aumento de reactantes de fase aguda asociado a alteración inespecífica del perfil hepático que va desde citólisis hasta cierto componente de colestasis (Pereyra, 2014).

Diagnóstico. La radiografía de tórax puede mostrar elevación de hemidiafragma derecho y atelectasia. El ultrasonido hepático es accesible, con buena sensibilidad y especificidad para el diagnóstico y además sirve de guía para punción y aspiración del absceso. Los resultados de los cultivos del material aspirado son positivos en el 90% de los casos aunque esto puede variar si el paciente ya ha recibido antibióticos. La tomografía axial computarizada (TAC) es muy precisa con una sensibilidad cercana al 100%, permite localizar con precisión el absceso, valorar su relación con estructuras adyacentes y detectar si existe gas en su interior lo cual se asocia a mayor mortalidad. Deben diferenciarse de otras lesiones como quistes, neoplasias benignas y malignas, hiperplasia nodular focal y hemangiomas. La resonancia magnética es más sensible que la TAC para abscesos pequeños, ya que da una señal de baja intensidad en las imágenes potenciadas (Centeno, 2016).

Tratamiento. Consiste en administrar el antibiótico específico contra el microorganismo causal y en un buen número de casos, el drenaje del absceso por vía percutánea con control radiológico con la opción de colocar un catéter de drenaje hasta que la cavidad desaparezca, aunque la aspiración intermitente puede ser tan eficaz como el drenaje continuo. Si los abscesos son múltiples sólo se aspiran los de mayor tamaño, los de menor tamaño suelen curar con el antibiótico. Cuando el absceso se asocia a una obstrucción de la vía biliar es importante eliminar la compresión, lo cual se puede hacer por vía endoscópica o transhepática. Cuando el drenaje es incompleto o las manifestaciones clínicas persisten, entonces habrá que recurrir al drenaje quirúrgico. El tratamiento inicial debe ser con antibióticos de amplio espectro, puede emplearse una cefalosporina de tercera generación más metronidazol para cubrir microorganismos anaerobios, mientras se tiene resultados de los cultivos. Una vez que se tienen los resultados de cultivo y antibiograma se dará tratamiento dirigido que se mantendrá por vía intravenosa, para después cambiar a la vía oral hasta completar cuatro a seis semanas (Wong, et al.,2002).

La mortalidad en los pacientes con abscesos hepáticos tratados con antibiótico y drenaje percutáneo ha mejorado sin embargo hay algunos factores que empeoraran el pronóstico, como el aislar varios microorganismos, la hipoalbuminemia, neoplasia maligna subyacente, falla orgánica múltiple y retraso en el diagnóstico (Centeno, 2016).

ABSCESO HEPÁTICO AMEBIANO

Amebiasis. La amebiasis es causada por el protozooario *Entamoeba histolytica*. Este parásito existe en dos etapas: como quiste, que es la forma infecciosa, y una

etapa de trofozoíto, que es la forma que causa la enfermedad invasiva. La amebiasis en la mayoría de los casos es asintomática, pero puede manifestarse como disentería amebiana, absceso hepático amebiano y en raras ocasiones, pueden afectar los pulmones, el corazón o el cerebro (Acuña-Soto, et al., 2000).

La amebiasis es la segunda causa de muerte por enfermedad parasitaria en todo el mundo. El parásito causante es un patógeno potente, posee proteasas secretoras que disuelven los tejidos del huésped, matando por contacto a las células y fagocitando a los eritrocitos (Delgadillo, 2006).

Los trofozoítos de *E. histolytica* invaden la mucosa colónica, causando inflamación. En algunos casos las amebas rompen la barrera de la mucosa y viajan a través de la circulación portal al hígado, donde causan abscesos (González, 2012).

Aunque la amebiasis intestinal tiene una distribución mundial, solo algunas personas desarrollan abscesos hepáticos, esto puede ser secundario a ciertas características como el mediador inmunológico HLA- DR 3 que hace a la población de México más susceptible a ésta enfermedad. Hay algunas características epidemiológicas de la formación del absceso hepático que son notablemente diferentes de la amebiasis intestinal (Salles, et al., 2003).

El absceso hepático amebiano y las otras enfermedades amebianas extra-intestinales son 7 a 10 veces más frecuentes en la edad adulta, con un pico entre los 20 y 40 años, predominando en el sexo masculino (Misra, et al., 2006).

Aunque las razones de las diferencias de género no se han explicado del todo, existen reportes en los que se menciona que en el proceso de incubación de trofozoítos en suero de voluntarios de ambos sexos, se observó una lisis mayor hasta en 12 % en las muestras del género femenino (Acuña-Soto, et al., 2000).

A pesar de que la amebiasis intestinal no es común en los viajeros de corto plazo, los abscesos amebianos de hígado pueden ocurrir después de las exposiciones por viajes en periodo tan corto como cuatro días. También existen reportes que refieren que el 35% de los viajeros con absceso hepático amebiano había pasado menos de seis semanas en una zona endémica (Jovell, et al., 1995).

Algunas condiciones que afectan a la inmunidad mediada por células, tales como extremos de la edad, el embarazo, la terapia con corticoesteroides, neoplasias y la desnutrición también pueden aumentar las posibilidades de que la *E. histolytica* ocasione enfermedad invasiva con afectación hepática (Nari, et al., 2008).

La OMS recomienda que cuando sea posible, *E. histolytica* deberá de ser diferenciada de especies morfológicamente similares y dar el tratamiento de manera apropiada, ya que un tratamiento innecesario podría favorecer el desarrollo de resistencia. Por lo tanto, la profilaxis para la infección por *E. histolytica* con amebicidas no es recomendada bajo ninguna circunstancia (Espinoza, 2009).

Tradicionalmente el tratamiento de los abscesos hepáticos amebianos estaba circunscrito a fármacos imidazoles como metronidazol con 90% de éxito y en las fallas a este tipo de manejo el paciente era sometido a laparotomía; en los últimos años la punción percutánea y la laparoscopia han ganado terreno en la

resolución de esta enfermedad, incluso llegando a considerarse a la punción como el estándar de oro quirúrgico en el tratamiento (CENETEC, 2014).

Incidencia. La Amebiasis es una enfermedad protozoaria agresiva, aproximadamente del 7 al 10 por ciento de la población mundial se encuentra infectada por alguna de las 3 especies infecciosas para el humano: *E. histolytica*, *Entamoeba dispar* y *Entamoeba moshhovskii* (González, 2012).

Se estima que a nivel mundial, alrededor de 500 millones de personas padecen amebiasis anualmente, el uno por ciento desarrollan absceso hepático amebiano y 110 mil mueren por complicaciones intra y extraintestinales. Los países en desarrollo como el nuestro, son considerados zonas endémicas de amebiasis y de sus complicaciones (Delgadillo, 2006). En México existen reportes de hasta un 8.4 % de amebiasis extra-intestinal (Delgadillo, 2006). Las condiciones socioeconómicas, la falta de una infraestructura sanitaria adecuada y el riego de cultivos con aguas residuales, perpetúan estas cifras. La exactitud diagnóstica y el tratamiento farmacológico adecuado con una tasa de respuesta alta, son trascendentales para evitar complicaciones como el absceso hepático amebiano (CENETEC, 2014).

Definición de Absceso hepático amebiano. El absceso hepático amebiano (AHA) es una necrosis enzimática de los hepatocitos y múltiples micro abscesos que confluyen, formando habitualmente cavidad única, conteniendo líquido homogéneo que puede variar en color, desde la crema blanca hasta el de "pasta de anchoas" (CENETEC, 2014). Es más frecuentes en áreas tropicales como en la India, el sur y el oeste de África, Lejano Oriente, América del Sur y América Central, en los

Estados Unidos, en su mayoría inmigrantes de zonas endémicas, y residentes de los estados fronterizos con México.

La infección asintomática de *E. histolytica* tiene la misma prevalencia entre los hombres y las mujeres, pero los hombres están más propensos que las mujeres de tener amebiasis invasiva, con una razón 2:1, disentería, absceso hepático, perforación del colon, peritonitis, apendicitis, ameboma. El absceso hepático afecta principalmente a hombres entre 18-50 años, rara vez a niños (CENETEC, 2014).

Manifestaciones clínicas. El cuadro clínico es de presentación aguda, con una o dos semanas de fiebre, desde 38.5 a 39.5°, y dolor en hipocondrio derecho. La diarrea, en forma concurrente, está presente en menos de un tercio de los pacientes. Algunos pacientes refieren haber tenido disentería en los meses anteriores. Para los viajeros que regresan de una zona endémica, la presentación por lo general ocurre dentro de ocho a 20 semanas y dentro de cinco meses de su regreso en el 95% de los pacientes, aunque, se ha reportado un retraso más largo, a veces años (Nari, et al., 2008).

Ocasionalmente, los pacientes tienen una presentación más crónica con meses de fiebre, pérdida de peso y dolor abdominal. En estos pacientes generalmente se presenta hepatomegalia. En el 80% de los casos de pacientes con AHA se incluyen dolor abdominal constante en el cuadrante superior derecho o epigastrio, este último se asocia más frecuentemente con el AHA en el lóbulo izquierdo (Haque, et al., 2003).

La fiebre es de inicio abrupto de 38° a 40° C vespertina o nocturna, escalofríos y diaforesis. La hepatomegalia dolorosa, debajo de las costillas o en los espacios intercostales es un hallazgo típico. La participación de la cara diafragmática del hígado puede provocar dolor pleural del lado derecho o referido al hombro (Nari, et al., 2008).

El examen físico, en aproximadamente 50% de los casos, revela hepatomegalia y sensibilidad en el área hepática. La ictericia clínica se produce en menos de 10% de los pacientes (Haque, et al., 2003).

En ocasiones, el absceso se rompe al peritoneo, causando peritonitis, del 2-7%. La trombosis de la vena hepática y de la vena cava inferior secundaria a la formación del absceso hepático también ha sido reportada. El AHA se puede sospechar en todos los grupos de edad, más frecuente entre los 20 y 40 años, en hombres y/o con ingesta de alcohol (CENETC, 2014).

Hallazgos de laboratorio y gabinete. Los pacientes con absceso hepático amebiano generalmente tienen leucocitosis, más de 10.000/mm³, sin eosinofilia. Las pruebas de función hepática revelan una fosfatasa alcalina elevada en 80% de los casos y las transaminasas hepáticas también pueden elevarse, en una tercera parte de los casos (Lisker, 2012). La microscopía fecal es positiva para amebas en 18% de los casos, el cultivo, aunque solo está disponible como una herramienta de investigación, es positivo en aproximadamente 75 % de los casos (Petri, et al., 2006).

Otros hallazgos inespecíficos comunes, incluyen una radiografía de tórax anormal con elevación del hemidiafragma y/o derrame pleural derecho, así como proteinuria (Haque, et al., 2003).

En los pacientes con AHA se presenta leucocitosis moderada en 90%, la fosfatasa alcalina en fase aguda se encuentra en límites normales y en fase crónica se eleva, y las bilirrubinas elevadas en 30% (Petri, et al., 2006).

El Absceso hepático detectado únicamente en el lóbulo derecho (74%) de los pacientes, en el lóbulo izquierdo 14%, el absceso único 77%, abscesos múltiples 22%. No hay diferencia significativa entre pacientes VIH positivos y negativos, entre la proporción de abscesos únicos y múltiples así como en la localización (Wiwanitkit, 2010).

El ultrasonido es un estudio de bajo costo para detectar abscesos medianos o grandes, es útil para su punción guiada. La tomografía es útil para detectar abscesos pequeños. Las imágenes ecográficas repetidas generalmente no son útiles ya que las lesiones pueden aparecer, aumentar de tamaño o número una vez iniciado el tratamiento, incluso en presencia de mejoría clínica. Las lesiones tratadas pueden ser anecoicas, calcificadas o pueden persistir como lesiones de aspecto quístico; la resolución radiológica completa puede tardar hasta dos años (David, et al., 2010).

Las anomalías persistentes en las imágenes de ultrasonido no deben conducir a un retratamiento o pruebas adicionales en un paciente que está clínicamente bien. La conducta terapéutica en la evolución del paciente en

tratamiento de AHA debe ser guiado por el estado clínico del paciente (CENETEC, 2014).

Tratamiento. El fármaco más utilizado para tratar el absceso hepático amebiano es el metronidazol 500 a 750 mg por vía oral o intravenosa, tres veces al día durante 7 a 10 días, la misma dosis y duración, usada para la amebiasis intestinal. La tasa de curación es mayor de 90%. La vía endovenosa no ofrece ninguna ventaja significativa, siempre y cuando el paciente pueda tomar medicamentos por vía oral y no tenga deficiencias en la absorción del intestino delgado (Harbour, et al., 2001).

El metronidazol deberá usarse como fármaco de primera línea a una dosis de 30 a 50 mg / Kg/ día si es vía oral, y de 7.5 mg /Kg/dosis si es endovenosa. Si es posible se utilizará vía oral. El tiempo de administración deberá ser entre siete y diez días. El metronidazol es el fármaco de primera elección para el tratamiento de los abscesos hepáticos amebianos. Las tasas de curación son 95% con desaparición de la fiebre, el dolor y la anorexia entre las 72 y 96 horas. En pacientes que responden lentamente al metronidazol o tienen recaídas, la punción percutánea y/o un tratamiento prolongado de metronidazol debe ser considerado (Harbour, et al., 2001).

Los pacientes con una mala respuesta al tratamiento, deberán ser sometidos a punción percutánea e identificación de la ameba, además se deberá prolongar el tratamiento con metronidazol. En un estudio de cohorte realizado en el Hospital General del Estado de Sonora, México; se realizó drenaje percutáneo a 8 de 27 pacientes con buena respuesta clínica (Puebla, 2007).

El diagnóstico y el inicio de medicamento, así como la punción percutánea del absceso hepático han disminuido la necesidad de laparotomías.

Se deberá iniciar tratamiento ante la sospecha de absceso hepático amebiano y se indicará punción percutánea si el paciente presenta: persistencia de síntomas clínicos como dolor y fiebre, datos de ruptura inminente de absceso, absceso de lóbulo hepático izquierdo, mujeres embarazadas y contraindicación del uso del metronidazol, complicaciones pleuropulmonares, paciente sin mejoría después de 72 horas de haber iniciado el manejo (Centeno, 2016).

Por lo que el drenaje radiológicamente guiado ha probado ser simple y efectivo; actualmente es considerado el estándar de oro con rangos de éxito entre 80 y 87 %. El absceso hepático amebiano no complicado tiene una tasa de mortalidad menor de 1% si se diagnostica y trata a tiempo. Para la enfermedad complicada, las tasas de mortalidad pueden ser tan altas como 20% (Domínguez, et al., 2006).

Los factores de mal pronóstico son: abscesos múltiples, volumen de la cavidad del absceso mayor de 500 ml, elevación del hemidiafragma derecho o derrame pleural en la radiografía de tórax, encefalopatía, bilirrubina mayor de 3,5 mg/dl, hemoglobina menor de 8 g/dl, albúmina menor de 2 g/dl, diabetes mellitus (Chávez-Tapia, et al., 2009).

Se recomienda el abordaje interdisciplinario, con base en los factores de riesgo y el cuadro clínico sospechar la entidad ya que esto ha disminuido la mortalidad. El drenaje laparoscópico combinado con antibioticoterapia es una

alternativa quirúrgica segura y factible, ya sea como indicación primaria en paciente seleccionado o posterior a fracaso de drenaje percutáneo. Dejando la laparotomía solo para casos en los que se sospeche ruptura del absceso a la cavidad peritoneal o no se cuente con los recursos para punción percutánea o cirugía laparoscópica (CENETEC, 2014).

ULTRASONIDO HEPÁTICO

Debido a que el hígado se ve afectado con frecuencia por enfermedades sistémicas y locales, es frecuente se soliciten estudios ecográficos para evaluar anomalías hepáticas (Wilson, 2006).

Técnica del ultrasonido hepático. El hígado se evalúa mejor con una ecografía en directo, lo ideal es realizarlo tras seis horas de ayuno para que haya poco gas intestinal y la vesícula no esté contraída.

Deben evaluarse las proyecciones en supino y oblicua anterior derecha si el paciente puede moverse o se le puede mover. La interrupción de la respiración en inspiración permite explorar la cúpula del hígado, que con frecuencia es un punto ciego para la ecografía. Para un estudio completo deben obtenerse las siguientes proyecciones: sagital, transversa, coronal y oblicua subcostal (Wilson, 2006).

Ecogenicidad normal del hígado. El hígado normal es homogéneo, contiene ecos de nivel fino y es mínimamente hiperecoico o isoecoico respecto a la corteza renal normal. El hígado es hipoecoico comparado con el bazo. Esta relación es evidente cuando el segmento lateral del lóbulo izquierdo se alarga y rodea al bazo.

Características sonográficas de Absceso hepático. Se describe como una lesión redondeada u oval, la ausencia de una pared prominente del absceso, su hipoecogenicidad comparada con el hígado normal, los ecos internos de nivel bajo finos y la contigüidad con el diafragma, sin embargo, se pueden encontrar en los abscesos piógenos (David, et al., 2010).

En una revisión de 112 lesiones amebianas de Ralls et al., (2006), fueron más prevalentes dos patrones ecográficos en los abscesos amebianos: 1) formas redondeadas u ovals en el 82% frente al 60% de los abscesos piógenos y 2) un aspecto hipoecoico con ecos internos finos a una ganancia alta en el 58% frente al 36% de los abscesos piógenos.

La mayoría de los abscesos amebianos aparece en el lóbulo derecho del hígado. Desde un punto de vista práctico, el diagnóstico del absceso hepático amebiano se hace utilizando una combinación de características clínicas, observaciones ecográficas y resultados de las pruebas serológicas (Wilson, 2006).

Ultrasonido en abscesos hepáticos piógenos. Las características ecográficas de los abscesos hepáticos piógenos son variadas. Los abscesos francamente purulentos aparecen quísticos, con un líquido que no produce ecos hasta uno muy ecógeno. Las regiones de supuración inicial pueden aparecer solidas con una alteración de la ecogenicidad, habitualmente hipoecoica, relacionada con la presencia de hepatocitos necróticos. En ocasiones, los microorganismos productores de gas producen focos ecógenos con un artefacto de reverberación posterior. Se han observado interfases llenas de líquido, tabiques internos y restos. La pared del absceso puede variar desde bien definida a irregular y gruesa. El

diagnóstico diferencial del absceso hepático piógeno comprende las infecciones amebianas o equinocócicas, los quistes simples con hemorragia, los hematomas y la neoplasia necrótica o quística (Wilson, 2006).

TRATAMIENTO

Indicaciones para drenaje percutáneo. Según Rochon (2014), existen ciertas indicaciones relativas para que el radiólogo intervenga en el manejo de las colecciones intraabdominales, entre ellas menciona que exista una colección simple intra abdominal con un ruta de drenaje segura, colección compleja con ruta de drenaje segura, en pseudo quistes infectados, abscesos hepáticos piógenos, aspiración para la obtención de un diagnóstico. Otros criterios que menciona son en abscesos que estén por arriba de 3 cm de diámetro, que sean de “alto riesgo” de ruptura, abscesos maduros. En cuanto a los abscesos que está indicado el drenaje con cirugía abierta menciona que sean aquellos que presenten abundante aire libre, pacientes con signos de peritonitis aguda, hematoma agudo, o abscesos refractarios.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio. Este trabajo es un estudio de tipo descriptivo exploratorio de una sola muestra.

Población. La población que se tomó en cuenta para este trabajo de investigación son pacientes del Hospital General del Estado de Sonora “Dr. Ernesto Ramos Bours” que fueron diagnosticados con absceso hepático.

Periodo de estudio. Los pacientes seleccionados se encontraban hospitalizados en el Hospital General del Estado “Dr. Ernesto Ramos Bours” dentro del periodo del mes de enero del año 2014 al mes marzo del año 2017.

Tamaño de la muestra. El tamaño de la muestra fue de 35 pacientes.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

A continuación se presentan los diferentes criterios utilizados en este trabajo de investigación. El cuadro 1 muestra los criterios de inclusión. Posteriormente se mencionan los criterios de exclusión en el cuadro 2, y por último se enlistan los criterios de eliminación en el cuadro 3.

Cuadro 1. En este cuadro se enlistan los criterios de inclusión utilizados en este trabajo.

Criterios de inclusión

Género: hombre, mujer

Edad mayores de 18 años de edad

Pacientes que presentaron cuadro clínico de dolor abdominal

Pacientes que presentaron fiebre en algún momento de su padecimiento

Pacientes con biometría hemática con elevación de leucocitos

Pacientes a los que se les realizó ultrasonido abdominal

Ultrasonido abdominal con imágenes sugestivas de absceso hepático

Cuadro 2. Criterios de exclusión.

| Criterios de exclusión |
|--|
| Diagnóstico de absceso hepático realizado por otro estudio de imagen |
| Pacientes con diagnóstico ya conocido de absceso hepático |
| Pacientes que ingresaron por otro motivo de consulta |

Cuadro 3. Criterios de eliminación.

| Criterios de eliminación |
|--|
| Pacientes que presentaban otra patología hepática agregada |
| Pacientes ya tratados previamente por el diagnóstico de absceso hepático |
| Pacientes que no concluyeron su estancia intrahospitalaria en la institución |

ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

A los pacientes que se les realizó drenaje percutáneo con o sin colocación de catéter multipropósito se les proporcionó una hoja de consentimiento informado de dicho procedimiento previamente.

Cabe mencionar que con el resultado de este estudio se pretende disminuir la estancia intrahospitalaria en pacientes con el diagnóstico de absceso hepático en el Hospital General del Estado de Sonora, así como disminuir el número de estudios

de imagen de control solicitados los cuales se consideren innecesarios en un corto periodo de tiempo.

RECURSOS EMPLEADOS

Recursos humanos. Personal del área de estadística, médicos residentes del área de urgencias, medicina interna, cirugía, imagenología, médicos adscritos de los mismos servicios antes mencionados, personas que integran comité de tesis.

Recursos físicos. Equipo de ultrasonido del área de Imagenología VOLUSON 730 EXPERT. Notas tomadas del programa software ASSIST que utiliza el Hospital General del Estado de Sonora.

Recursos financieros. No se utilizaron recursos monetarios para la realización de este protocolo de investigación.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Descripción de la metodología. Durante la primera etapa de la investigación se obtuvo la evidencia científica relacionada con el tratamiento utilizado para el manejo de pacientes con diagnóstico de absceso hepático. Posteriormente se solicitó al área de informática del Hospital General del Estado de Sonora los pacientes que estuvieran en el programa Assist con el diagnóstico de absceso hepático, para después corroborar que dichos pacientes cumplieran con los criterios de inclusión para formar parte de este protocolo.

Segunda etapa de la investigación. Se obtuvo la información necesaria de la base del expediente electrónico Assist, así como la revisión de las imágenes en el sistema Osirix del área de Imagenología de dichos pacientes que fueron

seleccionados, para poder completar la información necesaria y así realizar una matriz de datos generales. El protocolo consta de un solo grupo muestra donde la información recopilada se traspasó a una hoja de cálculo en el programa IBM SPSS Statistics V.24 para realizar la categorización de las variables, así como el análisis estadístico.

Categorización de las variables estadísticas. Para la valoración estadística y descriptiva de la información de dicho protocolo se trabajó con trece variables las cuales se enlistan en el cuadro 4 y se definen a continuación.

Género: directamente relacionado con la biología y la identidad sexual de los seres vivos, dividiéndose en masculino y femenino. Variable cualitativa, nominal.

Edad: se refiere a la edad del paciente al momento de su ingreso al área de urgencias, y en el cual se le realizó el diagnóstico de absceso hepático, se dividió en tres rangos para su estudio, de 18 a 30 años, de 31 a 50 años, y mayor de 50 años. Variable cualitativa, nominal.

Dolor abdominal: hace referencia al síntoma clínico que el paciente presentaba o no al momento de su llegada al hospital. Variable cualitativa, nominal.

Leucocitos: se refiere al número de glóbulos blancos presentes en la biometría hemática de ingreso del paciente al hospital, esto se toma en cuenta como criterio de laboratorio o análisis sanguíneo necesario para el diagnóstico de absceso hepático. Se utilizaron dos rangos al momento del estudio; el primero de 5,000 a 10,000, y el segundo rango mayor de 10,000. Variable cualitativa, nominal.

Fiebre: hace referencia a la temperatura corporal como signo vital. Tomando fiebre por definición 38°C o mayor. Se describe en este estudio como presente o no presente al momento del ingreso del paciente al área de urgencias. Variable cualitativa, nominal.

Ultrasonido abdominal: estudio de imagen realizado por el médico residente de guardia del área de Imagenología al paciente en su ingreso, el cual debió contar con ciertas características sonográficas para dar el diagnóstico presuntivo de absceso hepático. Esta variable es cualitativa, nominal, ya que se menciona como criterio que cumple o no cumple las características necesarias para dicho diagnóstico.

Localización del absceso: la literatura hace hincapié que dependiendo de la localización de la lesión y la accesibilidad es indicativo para drenaje percutáneo, además por su cercanía con el diafragma algunas lesiones se hacen más propensas a complicaciones pleuropulmonares. Este criterio se divide en localización en el lóbulo derecho, lóbulo izquierdo, o ambos lóbulos. Se trata de una variable cualitativa, nominal.

Número de abscesos: al momento del diagnóstico ultrasonográfico es muy importante la descripción si consta de una sola lesión o múltiples lesiones, ayuda a sospechar de una causa u otra, además de tomarse en cuenta al momento del manejo terapéutico. Se dividió en dos grupos; lesión única o múltiples lesiones tomando en cuenta dos o más. Variable cualitativa, nominal.

Diámetro mayor del absceso: esto se toma como variable ya que la literatura menciona que si es mayor de 3 cm, otra que si es mayor de 5 cm en el diámetro máximo de la lesión deberá considerarse el tratamiento intervencionista, junto con otros criterios valorados. En esta variable se tomaron dos grupos; menor de 5 cm y mayor de 5 cm. Es una variable cualitativa, nominal.

Tratamiento utilizado: hace referencia al tratamiento recibido por el paciente en su estancia intrahospitalaria, se menciona el manejo conservador/médico con antibioticoterapia ya sea única o de varios antibióticos, el manejo con drenaje percutáneo, y el manejo con cirugía abierta. Se trata de una variable cualitativa, nominal.

Complicaciones: se trata de si el paciente presentó o no complicaciones en sus días de internamiento. Variable cualitativa, nominal.

Días de hospitalización: esta variable es de suma importancia en este protocolo de estudio, ya que es mucha la diferencia de días de estancia intrahospitalaria en los pacientes con diferentes tratamientos recibidos por el mismo diagnóstico. Se utilizaron tres rangos para valorar este criterio. El primero de 0 a 7 días, el segundo rango de 8 a 20 días, y el tercer rango mayor a 21 días. Se trata de una variable cualitativa, nominal.

Tratamiento sugerido: esta variable hace referencia a la concordancia o no del tratamiento recibido y el sugerido según los criterios mencionados en la literatura. Es una variable cualitativa, nominal.

Cuadro 4. Variables y su categorización.

| Variable | Tipo de variable | Definición operacional | Escala de medición | Indicador |
|----------------------------|--------------------------------|---|---------------------------|--|
| Género | Independiente sociodemográfica | Condición orgánica que distingue al hombre de la mujer. Se definirá por las características físicas y biológicas. | Cualitativa nominal | Masculino Femenino |
| Edad | Independiente sociodemográfica | Cantidad de años que ha vivido el paciente. Se considerará la edad del expediente electrónico Assist. | Cualitativa nominal | 18 a 30 años 31 a 50 años 51 o más años |
| Dolor abdominal | Independiente | Se tomó en cuenta si presentaba o no el paciente dolor abdominal al momento del ingreso | Cualitativa nominal | Presente Ausente |
| Leucocitosis | Independiente | Que cantidad de leucocitos presenta al momento de su ingreso | Cualitativa nominal | Menor de 5,000 5,000 – 10,000 Mayor de 10,000 |
| Fiebre | Independiente | Al momento del ingreso del paciente al hospital presenta o no fiebre. | Cualitativa nominal | No: menor de 38°C Sí : mayor de 38°C |
| Ultrasonido abdominal | Independiente | Si se cumplen o no los criterios sonográficos para el diagnóstico de AH. | Cualitativa nominal | SI NO |
| Localización del absceso | Independiente | Si la lesión se encuentra en lóbulo derecho o izquierdo del hígado, visualizado por ultrasonido. | Cualitativa nominal | Lóbulo derecho Lóbulo izquierdo En ambos |
| Número de abscesos | Independiente | Cantidad de lesiones en el parénquima hepático al momento del diagnóstico por US. | Cualitativa nominal | Única Múltiples |
| Diámetro mayor del absceso | Independiente | Tamaño en centímetros del AH al momento del diagnóstico. | Cualitativa nominal | Menor de 5 cm Mayor de 5 cm |
| Tratamiento utilizado | Independiente | Manejo que se brindó al paciente en su estancia hospitalaria | Cualitativa nominal | Médico/AB Médico + drenaje percutáneo Médico + drenaje + cirugía |

| | | | | |
|-------------------------|---------------|---|---------------------|--|
| Complicaciones | Independiente | Si presentó o no complicaciones en su estancia intrahospitalaria | Cualitativa nominal | Si No |
| Días de hospitalización | Independiente | Cantidad en días que estuvo hospitalizado el paciente | Cualitativa nominal | 0 - 7 días 8 - 20 días + 21 días |
| Tratamiento sugerido | Independiente | Si el tratamiento que se le brindó es igual o no al sugerido por la literatura ya revisada. | Cualitativa nominal | Igual Diferente |

RESULTADOS

Análisis estadístico. Las variables categóricas se analizaron en el programa IBM SPSS V.24 Statistics realizando el análisis descriptivo de los resultados (Tabla 5) donde se encontró que de los 35 pacientes estudiados, 31 (88.6%) correspondían al género masculino y cuatro (11.4%) al género femenino.

Las edades de los pacientes estudiados se dividen en los siguientes rangos; el primer grupo de los 18 a los 30 años, encontrándose 10 pacientes que corresponden al 28.6%, el segundo grupo corresponde de los 31 a los 50 años donde se encontraron 20 pacientes, que corresponden al 57.1%, y por ultimo por arriba de los 50 años, donde se ubicaron 5 pacientes, correspondientes al 14.3%.

Como parte de los criterios de inclusión se tomó en cuenta el dolor abdominal, la mayoría es decir el 91.4% (32 pacientes) presentaron dolor abdominal al momento de su ingreso, y el 8.6% (3 pacientes) no presentaban dolor abdominal en su ingreso, sin embargo si formó parte de su cuadro clínico, solo que ya habían sido manejados con algún tipo de analgésico previamente.

Otro de los criterios incluyó la presencia de leucocitosis en su biometría hemática de ingreso, para el estudio se tomaron en cuenta dos rangos; de 5, 000 a 10, 000 leucocitos que lo presentaron el 17.1%, correspondiente a 6 pacientes y el segundo grupo por arriba de los 10,000 leucocitos representando el 82.9% siendo 29 pacientes en total.

Un criterio muy importante para el diagnóstico de esta patología es la fiebre (mayor de 38°C por definición), en donde solo el 31.4% (11 pacientes) la presentaron, y el 68.6% (24 pacientes) no, esto mismo se pudiera atribuir a que habían sido medicados previamente, pero por referencia de los pacientes todos los 35 habían presentado algún grado de fiebre no cuantificada previo a su ingreso a área de urgencias.

Como método diagnóstico de imagen se utilizó el ultrasonido abdominal, el cual debía presentar ciertas características sonográficas, por ejemplo la presencia de lesión redondeada, hipoecoica con respecto al parénquima hepático adyacente, sin vascularidad a la exploración Doppler color, y dependiendo del grado de licuefacción la presencia de ecos en su interior. En esta ocasión los 35 pacientes presentaron en su ultrasonido abdominal compatible con diagnóstico de absceso hepático.

Otra variable estudiada es la localización de dicha lesión en el parénquima hepático, donde en el ultrasonido de 33 (94.3%) pacientes se encontraba en el lóbulo derecho, solamente en un paciente (2.9%) presentaba el absceso en el lóbulo izquierdo, y un paciente (2.9) la lesión abarcaba ambos lóbulos hepáticos.

Algo que nos permite pensar en una etiología u otra de los abscesos hepáticos es la cantidad de lesiones al momento del diagnóstico, aunque esto no es absoluto, nos da una impresión diagnóstica más a favor de alguna probable causa, por lo que se tomó en cuenta si presentaba una sola lesión, esto pasó en el 62.9 % (22) de los pacientes, o si presentaba dos o más lesiones, obteniéndose en el 37.1% (13) de los pacientes.

Una característica importante de los absceso hepáticos es el volumen o el diámetro mayor medido por ultrasonido, por lo que se tomó como variable, se dividió en dos grupos; menor de 5 cm, donde el 11.4% (4) de los pacientes se encontraba en este rango, y el segundo grupo donde el diámetro fue mayor a 5 cm, presentándose en el 88.6% de los pacientes, correspondiendo a 31 de los 35 pacientes estudiados.

En cuanto al tratamiento brindado se presentaron cuatro diferentes terapéuticas, el primer tratamiento conservador o médico al utilizar antibióticoterapia en 21 pacientes (60%), otro tratamiento fue el drenaje percutáneo guiado por ecografía en 6 pacientes (17.1%), así como cirugía abierta en siete pacientes (20%), además un paciente recibió todas las opciones terapéuticas, representando el 2.9%.

Las complicaciones se presentaron en el 22.9% (8) de los pacientes, siendo derrame pleural derecho, y la necesidad de colocación de sonda endopleural la más frecuente, mientras que el 77.1% (27) de los pacientes no presentaron complicación alguna.

Una variable muy importante tomada en cuenta son los días de hospitalización que tuvieron estos pacientes, en un rango de 0 a 7 días estuvieron el 42.9% correspondiente a 15 pacientes, de ocho a 20 días fue el 34.3% correspondiente a 12 pacientes, y un tiempo mayor de 21 días de estancia intrahospitalaria se encuentra el 22.9% que corresponde a ocho pacientes.

Se tomó en cuenta la variable de tratamiento sugerido, esto quiere decir que si de acuerdo a las guías escritas en la literatura el tratamiento brindado fue el mismo que el sugerido, teniendo como resultado que el 54.3% (19 pacientes) si concuerda con el mismo manejo que el sugerido, y en el 45,7% de los casos no concuerda el manejo brindado con el sugerido.

Cuadro 5. Evaluación estadística de los datos obtenidos

| Variable | Categoría | Frecuencia | (%) |
|-------------------------|------------------------------|-------------------|------------|
| Género | Masculino | 31 | 88.6 |
| | Femenino | 4 | 11.4 |
| Edad | De 18 a 30 años | 10 | 28.6 |
| | De 31 a 50 años | 20 | 57.1 |
| | Mayor de 50 años | 5 | 14.3 |
| Dolor Abdominal | Presente | 32 | 91.4 |
| | Ausente | 3 | 8.6 |
| Leucocitos | De 5,000 a 10,000 | 6 | 17.1 |
| | Mayor de 10,000 | 29 | 82.9 |
| Fiebre | Presente | 11 | 31.4 |
| | Ausente | 24 | 68.6 |
| Ultrasonido Diagnóstico | Válido para absceso hepático | 35 | 100 |

| | | | |
|-------------------------------------|----------------------|----|------|
| Localización del Absceso hepático | Lóbulo derecho | 33 | 94.3 |
| | Lóbulo izquierdo | 1 | 2.9 |
| | Ambos lóbulos | 1 | 2.9 |
| Número de abscesos | Único | 22 | 62.9 |
| | Dos o más | 13 | 37.1 |
| Diámetro mayor del absceso hepático | Menor de 5 cm | 4 | 11.4 |
| | Mayor de 5 cm | 31 | 88.6 |
| Tratamiento recibido | Conservador/médico | 21 | 60.0 |
| | Drenaje percutáneo | 6 | 17.1 |
| | Cirugía abierta | 7 | 20.0 |
| | Todos los anteriores | 1 | 2.9 |
| Complicaciones | Presente | 8 | 22.9 |
| | Ausente | 27 | 77.1 |
| Días de hospitalización | Rango de 0 a 7 días | 15 | 42.9 |
| | Rango de 8 a 20 días | 12 | 34.3 |
| | Mayor de 21 días | 8 | 22.9 |
| Tratamiento sugerido | Mismo manejo | 19 | 54.3 |
| | Diferente manejo | 16 | 45.7 |

RESULTADO DE PRUEBA DE HIPÓTESIS

El cuadro 6 muestra que el aplicar un manejo conservador en los pacientes, los días de estancia intrahospitalaria se encuentran entre los rangos de 0-7 y 8-20 días en más del 25% de los casos reportados. Lo anterior demuestra que en conjunto, el

manejo conservador de los pacientes podría estar relacionado con presentar una mayor estancia intrahospitalaria que podría fluctuar entre los 0 y 20 días. Para establecer si esa inferencia es estadísticamente significativa, se aplicó una prueba de relación de Chi cuadrada. Los resultados muestran existe una relación significativa entre el tipo de tratamiento que se aplicó al paciente y el rango de días de estancia intrahospitalaria que presentaron ($X^2=12.73$, $gl=6$ $p=0.04$). Esto concuerda con los valores presentes en la razón de verosimilitud y se sugiere que los valores observados difieren de lo que se esperaría bajo condiciones de equilibrio estadístico (Cuadro 7). Estos resultados concuerdan con las medidas de los índices de asociación para las variables nominales (Phi, V de Cramer y Coeficiente de contingencia); los cuales muestran valores que permiten corroborar la relación que se encontró por medio de la prueba Chi cuadrada todos y cada uno con valores de confiabilidad estadística superiores al 95% (Cuadro 8).

Cuadro 6. Tabla de contingencia estadística que relaciona el tipo de tratamiento implementado en los pacientes y los días de estancia intrahospitalaria que se presentaron.

| Días de estancia intrahospitalaria | Tratamiento | | | | Total |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------------|--------------|
| | conservador/medico | drenaje percutáneo | cirugía abierta | Multitratamiento | |
| Rango de 0 a 7 días | 10 28.6% | 1 2.9% | 4 11.4% | 0 0.0% | 15 42.9% |
| Rango de 8 a 20 días | 9 25.7% | 1 2.9% | 2 5.7% | 0 0.0% | 12 34.3% |
| Mayor de 21 días | 2 5.7% | 4 11.4% | 1 2.9% | 1 2.9% | 8 22.9% |
| Total | 21 60.0% | 6 17.1% | 7 20.0% | 1 2.9% | 35 100.0% |

Cuadro 7. Estadístico Chi cuadrada para relacionar el tratamiento aplicado y los días de estancia intrahospitalaria que presentaron los pacientes evaluados.

| | Valor | Gl | Sig. asintótica (2 caras) |
|------------------------------|--------|----|---------------------------|
| Chi-cuadrado de Pearson | 12.736 | 6 | .047 |
| Razón de verosimilitud | 11.438 | 6 | .076 |
| Asociación lineal por lineal | 1.194 | 1 | .274 |
| N de casos válidos | 35 | | |

Cuadro 8. Medidas de asociación para variables nominales.

| | | Valor | Aprox. Sig. |
|---------------------|----------------------------|-------|-------------|
| Nominal por Nominal | Phi | .603 | .047 |
| | V de Cramer | .427 | .047 |
| | Coficiente de contingencia | .517 | .047 |
| N de casos válidos | | 35 | |

DISCUSIÓN

Como objetivo general de esta investigación se planteó el conocer el rol del médico imagenólogo en la toma de decisiones en relación al tratamiento invasivo en pacientes con diagnóstico de absceso hepático. Después de valorar los resultados de esta investigación debemos enfatizar que, para poder llevar a cabo el diagnóstico de esta patología de absceso hepático, es de suma importancia lo que el médico imagenólogo reporta en el estudio de ultrasonido y dependiendo de este resultado, se basan las decisiones terapéuticas por parte de los médicos clínicos a cargo del paciente. Además, en este reporte se mencionan la localización del absceso, el grado de madurez o licuefacción, el número de lesiones, el volumen o diámetros de dicha lesión, si presenta o no datos sugestivos de complicación, todo esto es muy importante para brindar al paciente la mejor opción terapéutica. Ya que si se lleva a cabo un diagnóstico erróneo no se le brindará el manejo necesario y las complicaciones se harían presentes.

Además todos estos datos antes mencionados nos ayudan a tomar la mejor elección en cuanto si es necesaria o no la intervención del médico radiólogo en el tratamiento, hablando específicamente de la utilidad del drenaje percutáneo guiado por Imagenología, la mayoría de las veces guiado por ultrasonido. Desde tiempo atrás han existido criterios donde se mencionan las características que apoyan a este manejo, Mogollón (1999), ya mencionaba como criterio el diámetro mayor de 5 cm, así como la fase de licuefacción. Más recientemente, Rochon (2014), menciona diámetro menor de 3 cm como criterio de punción.

En este trabajo de investigación se utilizaron criterios clínicos como dolor abdominal, fiebre, así como criterios de laboratorio; la elevación de los leucocitos, primero que nada porque son parte fundamental para poder dar el diagnóstico de absceso hepático, claro apoyados de las características sonográficas hepáticas, además son criterios importantes ya que depende de la evolución del estado clínico del paciente, posterior al tratamiento médico administrado en las primeras horas de estancia intrahospitalaria, se evalúa el fallo o no de esta terapéutica, así como las posibles complicaciones que se puedan presentar, entre ellas las de tipo pleuro pulmonar, así como el riesgo de ruptura dependiendo la localización y el tamaño de la lesión, dichas complicaciones son ampliamente conocidas y mencionadas en la literatura especializada en este tema (Centeno, 2016; CENETEC, 2014; Pereyra, 2014) por estos motivos se toman en cuenta dichos criterios para la decisión de realizar un drenaje percutáneo como tratamiento conjunto.

Como resultado importante de esta investigación se demostró la gran cantidad de días de estancia intrahospitalaria que presentaron la mayoría de los pacientes con diagnóstico de absceso hepático, parte de estos días de hospitalización eran por la espera a que el paciente presentara criterios para realizar la punción y/o drenaje abierto por parte del servicio de cirugía. Incluso se mostró que hubo pacientes que estuvieron más de 25 días hospitalizados, hasta 59 días uno de ellos. Otro resultado fue la evidencia de que se solicitaron múltiples ultrasonidos de control, hasta cuatro ultrasonidos por paciente, cuando la literatura menciona que no habrá cambios significativos en los estudios sonográficos en un periodo de tiempo corto (David, et al., 2010). Por estas razones, se deberían tomar

más en cuenta los criterios ya descritos para el manejo del absceso hepático en los pacientes del Hospital General del Estado de Sonora.

CONCLUSIONES

1. Los resultados estadísticos de este trabajo de investigación muestran que existe una relación significativa entre el tipo de tratamiento que se aplicó al paciente y el rango de días de estancia intrahospitalaria que presentaron, por lo que podemos hacer hincapié se tomen en cuenta los criterios descritos para dar una mejor opción de tratamiento y evitar extensos días de hospitalización, así como el estar realizando estudios de control en cortos periodos de tiempo.
2. Es importante la correlación clínica y de laboratorio con los hallazgos encontrados en ultrasonido hepático para un diagnóstico correcto de absceso hepático; así mismo, es de suma importancia tomar en cuenta las características descritas en este estudio como localización, multiplicidad de lesiones, volumen y diámetros de dicha lesión para proponer la mejor opción terapéutica para cada caso en particular.

RECOMENDACIONES

Al finalizar este trabajo de investigación se propone a los residentes de Imagenología realizar futuros estudios prospectivos con pacientes que presenten probable diagnóstico de absceso hepático, en conjunto con los servicios de urgencias, cirugía, medicina interna, Infectología, y así poder establecer criterios, los cuales no existen o no son tomados en cuenta en este nosocomio.

Todo esto con la finalidad de poder brindar mejores opciones terapéuticas, menor tiempo de estancia intrahospitalaria, menor costo al utilizar solo el material de intervención en pacientes que lo requieran.

Además se pretende optimizar los costos al evitar pedir ultrasonidos de control innecesarios, conociendo la historia natural del absceso hepático y, en conjunto con los médicos tratantes de los diferentes servicios, brindar un tratamiento óptimo al paciente con diagnóstico de absceso hepático en este Hospital General del Estado de Sonora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mendoza, A.M. 1998. Absceso hepático. Revista Peruana de Radiología, volumen 2: número 3.
2. Moreira, E. 2014. Abscesos hepáticos. Revista Española de Enfermedades Digestivas, volumen 106: número 5 pp 359.
3. Centeno, F. 2016. Abscesos hepáticos. Gastrotrilogía I “Patología hepatobiliar y pancreática de la A a la Z” y XXXVI Curso de hígado y páncreas “Dr. Francisco Esquivel Rodríguez”. Asociación Mexicana de Gastroenterología, A.C. Primera edición. Ciudad de México. 18 pp
4. Vives, J. 2015. Caracterización de los pacientes con absceso hepático manejados con drenaje percutáneo. Tesis de Licenciatura, Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena. Colombia. 12 pp.
5. Peñalver, C. 2012. Abscesos hepáticos en urgencias. Utilidad de la TCMD en el diagnóstico y drenaje percutáneo. Presentación Electrónica Educativa. Sociedad Española de Radiología Médica. España.
6. Wilson, S. y C. Withers. 2006. Diagnóstico por Ecografía. Tercera edición. Editorial Mosby. México. 89 pp.
7. Obregón, A. 2014. Abscesos hepáticos. Diagnóstico radiológico y tratamiento percutáneo. Presentación Electrónica Educativa. Seram. S-0982- España.
8. Ximénez, C. 2013. México, país endémico de amibiasis. Boletín UNAM-DGCS-436. Ciudad Universitaria.
9. CENETEC, 2014. Diagnóstico y tratamiento del Absceso Hepático Amebiano no complicado. Secretaría de Salud. México D.F.

10. Rochon, P. y Baker, R. 2014. *Interventional Radiology for Diagnostic Radiologists*. The American Roentgen Ray Society.
11. Mogollón, A y Molina, G, 1999. Drenaje percutáneo de absceso hepático amebiano guiado por ultrasonido. Resultados preliminares. *Revista de Gastroenterología de México*. Vol. 64, Número 3.
12. Pereyra, D. y Aguilar, G. 2014. Hígado e infección. Enfoque clínico – radiológico. *Presentación Electrónica Educativa*. Sociedad Española de Radiología Médica. España.
13. Huang CJ, Pitt HA y Lipsett PA. 1996. Pyogenic hepatic abscess. Changing trends over 42 years; 223(5):600.
14. Mohsen AH, Green ST, Read RC y McKendrick MW. 2002. Liver abscess in adults: ten years experience in a UK centre. *QJM*; 95(12):797.
15. Lee KT, Wong SR y Sheen PC. 2001. Pyogenic liver abscess: An audit of 10 years experience and analysis of risk factors. *Dig Surg* 18:459.
16. Wong WM, Ng FH y Wong C. 2002. Sequential Intravenous/oral Antibiotic Vs Continuous intravenous antibiotic in The treatment of pyogenic liver abscess. *Aliment Pharmacol Ther*, 16:1083.
17. Acuña-Soto R, Maguire JH y Wirth DF. 2000. Gender distribution in asymptomatic and invasive amebiasis. *Am J Gastroenterol*; 95:1277-1283.
18. Delgadillo AT. 2006. *Enfermedades hepáticas infecciosas*. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador. *GH continuada*; 5(5): 201-207.
19. González Vázquez M. C. 2012. De amibas y amebiasis: *Entamoeba histolytica*. *Elementos* 87; 13-18.

20. Puebla, J. y Alday, M. 2012. Particularidades del absceso hepático amebiano en México: revisión de una cohorte de pacientes del Hospital General del Estado de Sonora. *Medicina Interna de México*. Vol. 28, núm. 5.
21. Salles JM y Moraes LA. 2003. Hepatic Amebiasis. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*; 7(2):96-110.
22. Misra SP, Misra V y Dwivedi M. 2006. Ileocecal masses in patients with amebic liver abscess: etiology and management. *World J Gastroenterol*; 12(12):1933-1936.
23. Jovell AJ y Navarro-Rubio MD. 1995. Evaluación de la evidencia científica. *Med Clin (Barc)*; 105:740-743.
24. Nari GA, Ceballos-Espinosa RC y Carrera Ladrón de Guevara C. 2008. Abscesos amebianos de hígado. Tres años de experiencia. *Rev Esp Enferm Diag*; 100(5):268-272.
25. Espinoza-Avelina J. 2009. *Entamoeba histolytica* alcohol dehydrogenase 2 (EhADH2) as a target for anti-amoebic agents *Journal of antimicrobial chemotherapy*: 63(4):675-678.
26. Haque R, Huston CD y Hughes M. 2003. Current concepts: Amebiasis. *N Engl J Med*; 348(16):1565-1573.
27. Lisker M. 2012. EASL-IASL. POSTGRADUATE COURSE. Barcelona, Spain. *J of hepatology*; 56:S1-S614-Supplement 2 17.
28. Petri, WA y Singh, U. 2006. Enteric Amebiasis. In: *Tropical Infectious Diseases: Principles, pathogens, and practice*, 2nd edition, Elsevier, Philadelphia. p. 967.

29. Wiwanitkit V. (2010). A note on clinical presentations of amebic liver abscess: an overview from 62 Thai patients. *BMC Family Practice*.
30. David SS, Brooke JR y Terry DS. 2010. Pearls and Pitfalls in Hepatic Ultrasonography. *Ultrasound Quarterly Institution Department of Radiology, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA*; 26(1):17-25.
31. Harbour R y Miller J. 2001. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines. *BMJ*; 323 (7308):334-336.
32. Domínguez-Guzmán DJ, Moreno-Portillo M y García-Flores C. 2006. Drenaje laparoscópico de absceso hepático. Experiencia inicial. *Cir Ciruj*; 74:189-194.
33. Norberto C, Chávez-Tapia, Jorge Hernández-Calleros, Félix I, Téllez-Ávila, Aldo Torre y Misael Uribe. 2009. Procedimiento percutáneo guiado por imágenes más metronidazol versus metronidazol solo para el absceso hepático amebiano no complicado. *Biblioteca Cochrane Plus Número 2*. Oxford: Update Software Ltd. Issue 1 Art no. CD004886.

FIGURAS

Figura 1. Frecuencia del absceso hepático según el género.

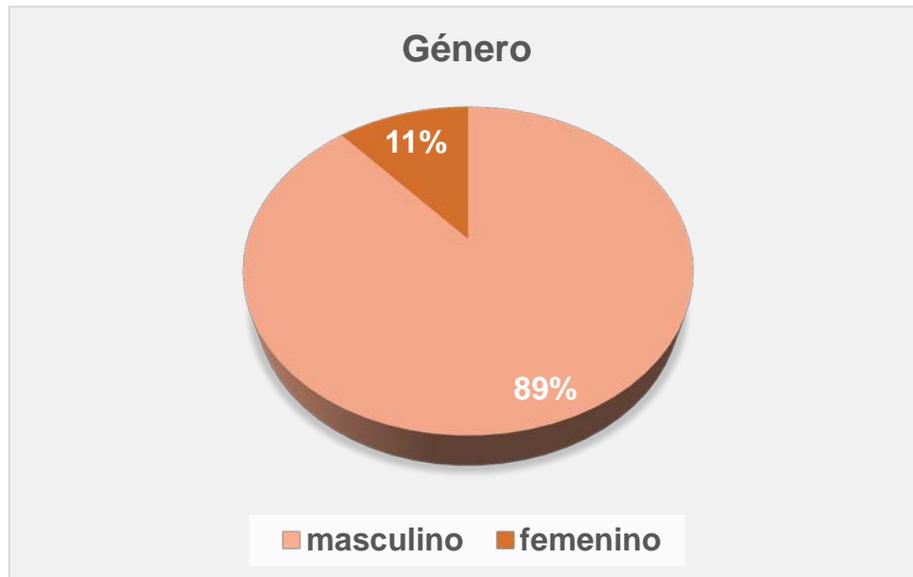
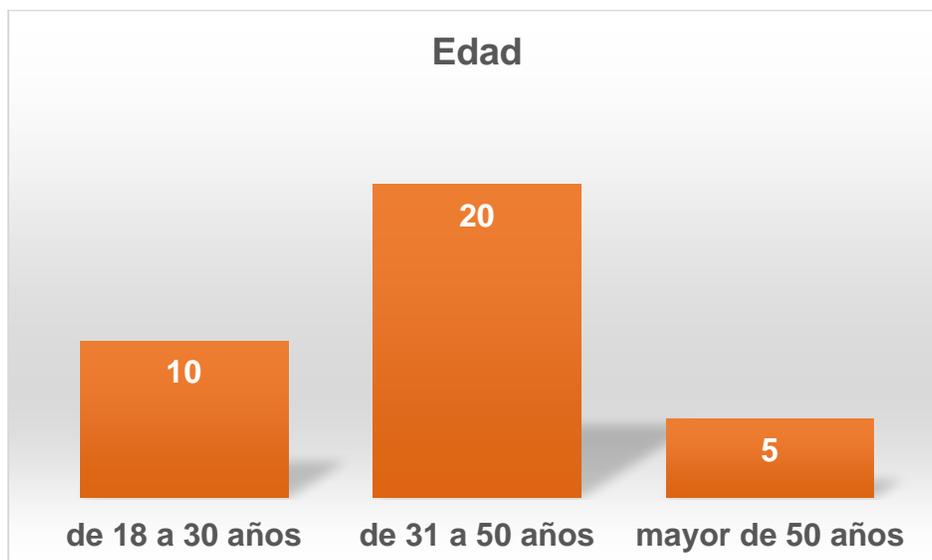


Figura 2. Prevalencia de absceso hepático según la edad.



ANEXOS

Imagen 1. Imágenes sonográficas tomadas de la base de datos del servicio de Imagenología del Hospital General del Estado de Sonora, donde se observa lóbulo izquierdo del hígado en su corte transversal y longitudinal, respectivamente, el cual se aprecia de características sonográficas habituales.

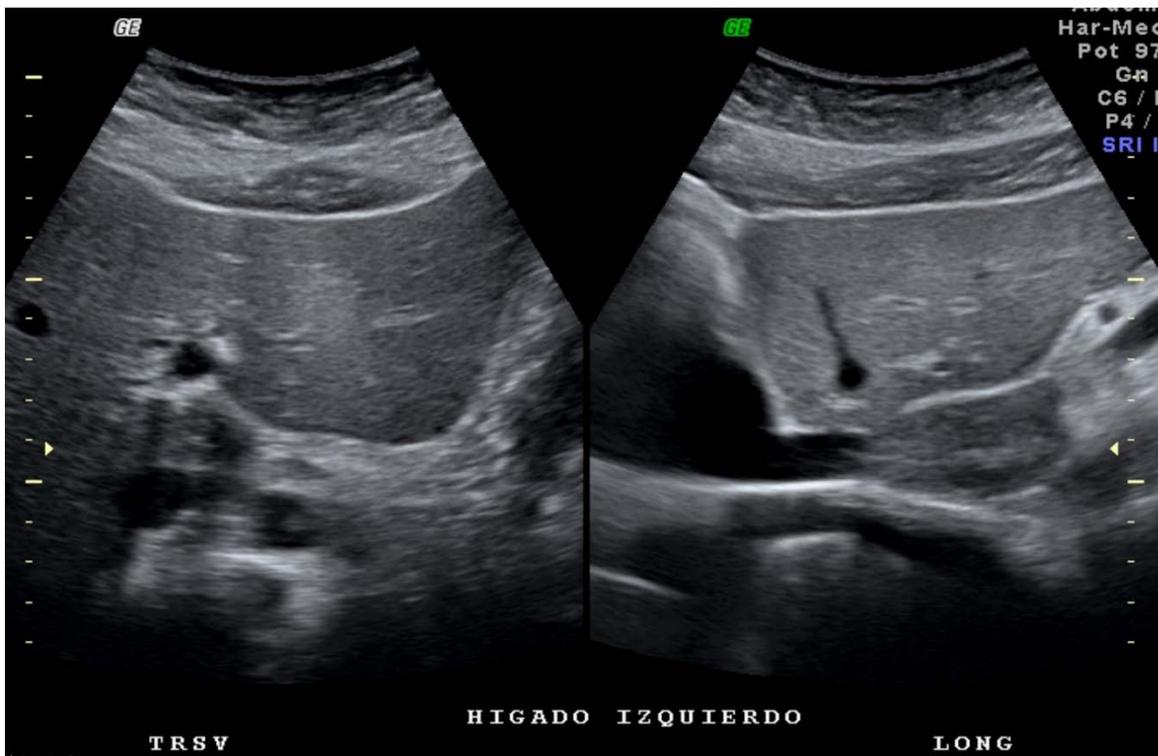


Imagen 2. Imagen sonográfica tomada de la base de datos del servicio de Imagenología del Hospital General del Estado de Sonora, del lóbulo derecho del hígado en un corte oblicuo intercostal, donde se aprecia parénquima hepático sin evidencia de lesiones focales ni difusas.



Imagen 3. Imagen sonográfica tomada de la base de datos del servicio de Imagenología del Hospital General del Estado de Sonora, que muestra lóbulo derecho de hígado en un corte transversal con una imagen redondeada, hipoeoica con respecto al resto del parénquima hepático adyacente, de bordes más o menos definidos, que no presenta vascularidad a la exploración con Doppler color.

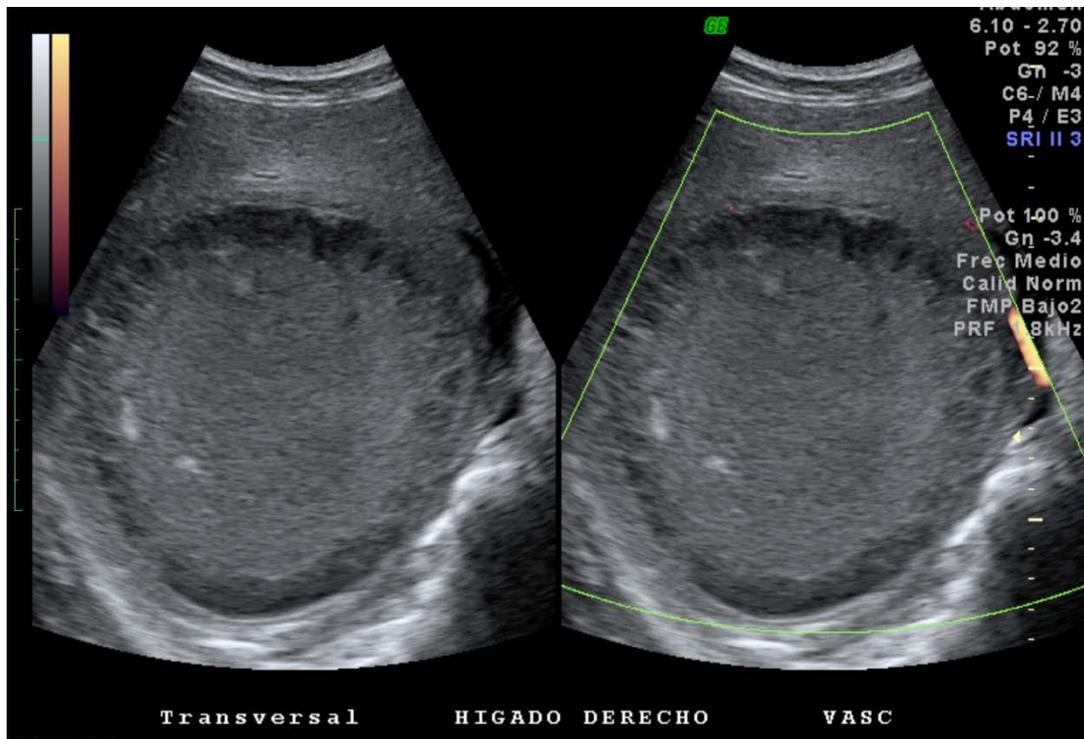


Imagen 4. Imágenes sonográficas tomadas de la base de datos del servicio de Imagenología del Hospital General del Estado de Sonora, las cuales muestran en corte transversal y longitudinal, izquierdo y derecho respectivamente, gran lesión redondeada, hipoecogénica en comparación con el hígado normal, con ecos en su interior, con un diámetro mayor de 11.8 cm en su eje longitudinal, dando un volumen aproximado de 620 cc, en probable relación a absceso hepático “maduro”, con áreas de licuefacción aparente.

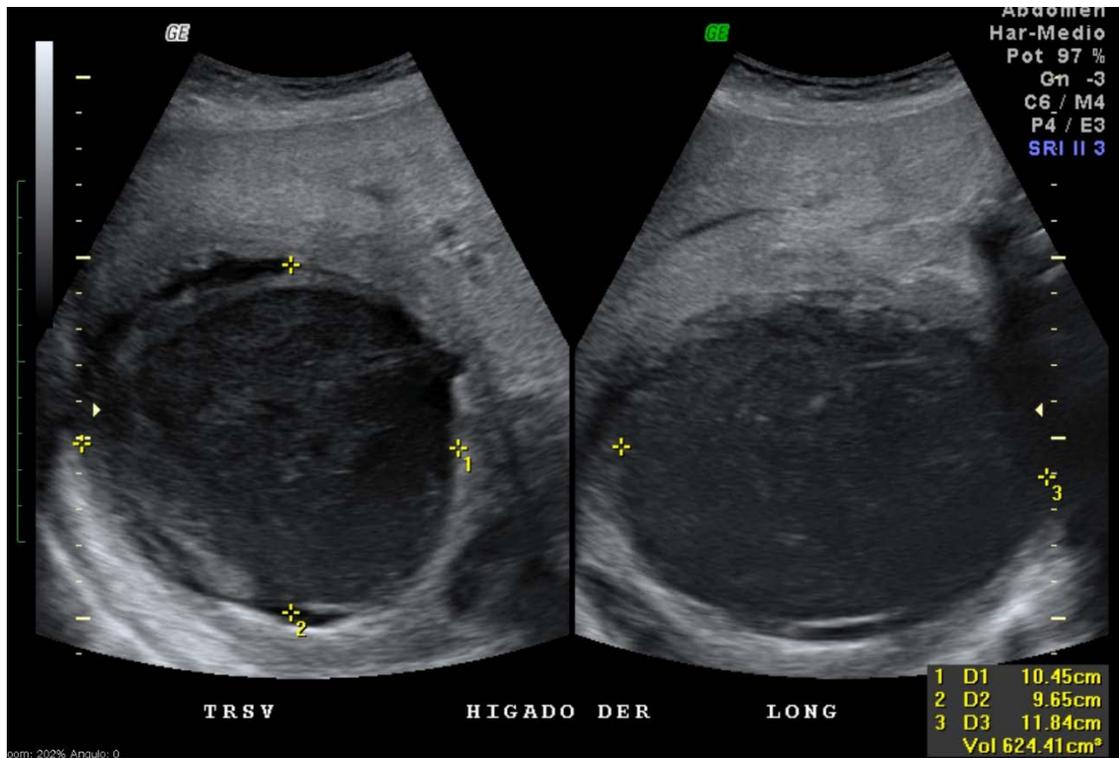
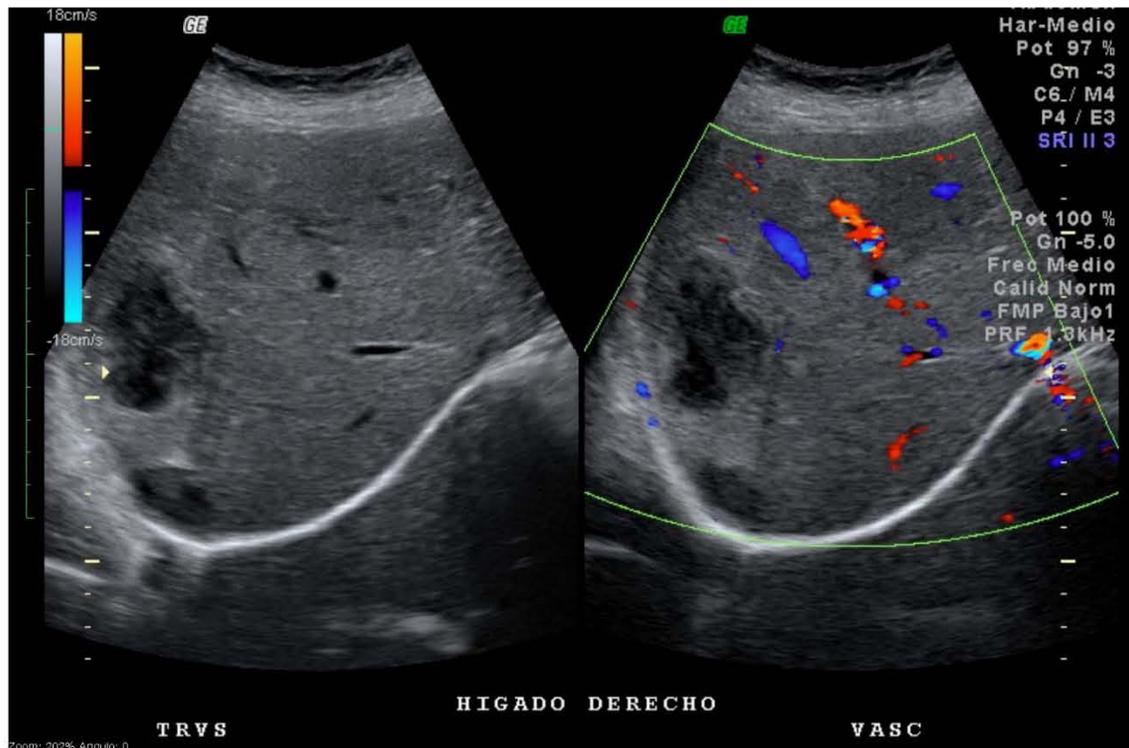


Imagen 5. Imagen de ultrasonido tomada de la base de datos del servicio de Imagenología del Hospital General del Estado de Sonora, muestra un corte transversal del lóbulo hepático derecho, donde se aprecian dos lesiones hipoeoicas, de bordes mal definidos, de diferente tamaño, que no presentan vascularidad a la exploración Doppler color.





SSS-HGE-DEI-CI-2017.24

Hermosillo, Sonora a 31 de enero de 2017

Asunto: Dictamen de Protocolo

María Alejandra Pesqueira Valerio
Médico Residente de Imagenología Diagnóstica y Teraopéutica.-

Por medio de la presente en relación a su protocolo de investigación con registro 2017.24, titulado: "Rol del imagenólogo en el manejo del absceso hepático en el Hospital General del Estado de Sonora". Se le comunica que el Comité de Investigación llegó al siguiente Dictamen: Aprobado.

Así mismo deberá atender las observaciones que se describen en la Hoja de Evaluación anexa. Sin otro particular por el momento quedo a sus órdenes para cualquier duda o aclaración, reciba saludos cordiales.

Atentamente

Lic. Patricia Camou Guerrero
Secretaria del Comité de Investigación y
Coordinadora de Comisiones de Enseñanza

C. c. p. Archivo del Comité de Investigación

HGE-CI

Bld. Luis Encinas Johnson 9007 Colonia San Benito
Tel. (662) 259 2534 C.P. 83190, Hermosillo, Sonora
investigacion.hge@gmail.com