



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA:

**“PREVALENCIA DE HIDROTORAX EN LOS PACIENTES
CIRRÓTICOS DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO
CARBO EN EL AÑO 2016”**

**TEMA PARA TRABAJO DE TITULACION PRESENTADO
COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MEDICO**

**ESTUDIANTE: JONATHAN GABRIEL CÓRDOVA
OCHOA**

TUTOR: DRA. CARMEN MONCAYO V.

AÑO

2017



Universidad de Guayaquil
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN

ANEXO 10



REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	PREVALENCIA DE HIDROTÓRAX EN LOS PACIENTES CIRRÓTICOS DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO EN EL AÑO 2016		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	JONATHAN GABRIEL CORDOVA OCHOA		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	DR. JOSÉ SANTILLÁN/DRA. CARMEN MONCAYO		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	CIENCIAS MÉDICAS		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	MEDICINA		
GRADO OBTENIDO:	MÉDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	2018	No. DE PÁGINAS:	50
ÁREAS TEMÁTICAS:	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, ESTILO DE VIDA, GASTROENTEROLOGÍA, CIRROSIS		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	CIRROSIS HEPATICA, HIDROTÓRAX, ASCITIS, ALBÚMINA.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): El hidrotórax hepático se produce como una complicación muy poco frecuente en los pacientes con hígado cirrótico, y se lo define como un derrame pleural de más de 500 ml en pacientes con cirrosis hepática e hipertensión portal, en los cuales se ha descartado una enfermedad cardiopulmonar. Casi todos los pacientes con hidrotórax hepático tienen ascitis, pero bajo ciertas circunstancias poco comunes, algunos pacientes pueden presentarlo sin la ascitis, pero muy pocos casos han sido reportados en la actualidad. La teoría más aceptada para su desarrollo consiste en la presencia de defectos diafragmáticos por los cuales el líquido pasa desde la cavidad abdominal hasta el tórax, también existen otras causas como hipoalbuminemia, aumento de la presión en la vena ácigos, entre otros. Su tratamiento debe ir encaminado a la enfermedad de base y a evitar sus complicaciones. Pero una vez instaurado el hidrotórax podemos utilizar técnicas invasivas como la toracocentesis, pleurodesis, TIPS. Pero finalmente el tratamiento definitivo es el trasplante hepático.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0967167881	E-mail: jgabrielcordova@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS Teléfono: 2284505 E-mail:		



Universidad de Guayaquil

ANEXO 11

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 05 de mayo del 2018

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado VIVAS TOBAR JORGE WASHINGTON, tutor del trabajo de titulación "PREVALENCIA DE HIDROTORAX EN LOS PACIENTES CIRROTICOS DEL HOSPITAL TRODORO MALDONADO CARBO EN EL AÑO 2016" certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por JONATHAN GABRIEL CORDOVA OCHOA, con C.I. No. 0929022473, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de Médico, en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.



SANTILLAN MUÑOZ JOSE

C.I. No. 0920686979



Universidad de Guayaquil

ANEXO 12

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO
NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, JONATHAN GABRIEL CÓRDOVA OCHOA NOMBRE DEL ESTUDIANTE con C.I. 0929022473 No. , certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **"PREVALENCIA DE HIDROTÓRAX EN LOS PACIENTES CIRRÓTICOS DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO EN EL AÑO 2016"** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

JONATHAN GABRIEL CÓRDOVA OCHOA
C.I. No. 0929022473

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Universidad de Guayaquil

ANEXO 4

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Sr. Dr. Cecil Flores

**DIRECTOR DE LA CARRERA DE MEDICINA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-**

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación EVOLUCION Y PRONOSTICO POSTQUIRURGICO EN FRACTURA DE CADERA EN PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO del estudiante TUNG YEN CHUN, indicando ha cumplido con todos los Parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el (los) estudiante (s) está (n) apto (s) para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

Dra. Carmen Moncayo V
CIRUJANA - GENERAL
[Firma]

DRA. CARMEN MONCAYO V.

C.I. 0910831650



ANEXO 6

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado DRA. CARMEN MONCAYO VALENCIA, tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por JONATHAN CORDOVA OCHOA C.C.: 0929022473, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MÉDICO

Se informa que el trabajo de titulación: "PREVALENCIA DE HIDROTORAX EN LOS PACIENTES CIRRÓTICOS DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO EN EL AÑO 2016", ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (URKUND) quedando el 2 % de coincidencia.

URKUND

Documento: [Córdova Ochoa Jonathan.docx](#) (37795558)

Presentado: 2016-04-20 11:01:45:00

Presentado por: ARMANDO SALCEDO armando.salcedo@ug.edu.ec

Recibido: armando.salcedo@ug.edu.ec

Mensaje: Mensaje al mensaje: [comunicar](#)

24% de estas 7 páginas se componen de texto presente en 1 fuente.

Lista de fuentes - Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	http://www.scribd.com/doc/146114272/Prevalencia-de-Hidrotorax-en-Pacientes-Cirroticos
Fuentes alternativas	
Fuentes no usadas	

Producción de Hidrotorax hepático. La cirrosis puede ser de cualquier etiología, aunque en la mayoría de los casos es de tipo alcohólico.

INCIDENCIA

El hidrotorax hepático representa una complicación que se presenta con una incidencia de 1-10% en los pacientes cirróticos, el 2-5% de todos los derrames pleurales. La incidencia presenta una variación dependiendo del método de elección de fluido pleural. Dando así un reporte de incidencia de 4-6% de derrames pleurales, utilizando radiografía de tórax. Sin embargo un estudio reportado en China utilizando ecografía ha reportado una incidencia de hasta 15% de derrames pleurales.

Es usual que el derrame pleural ocurra en el lado derecho en un porcentaje del 60% en el lado izquierdo con un 17.5% de los casos, 3% puede ser bilateral. Una de las complicaciones de hidrotorax hepático es el empíema bacteriano espontáneo, en el cual se lo define como una infección del hidrotorax tras la exclusión de una punción a su cavidad, ha sido similar a la encontrada en la peritonitis bacteriana espontánea (15-20%) en pacientes cirróticos hospitalizados.

Pero un dato importante es que al menos un 40% de los pacientes con empíema bacteriano espontáneo no tienen asociación con peritonitis bacteriana espontánea.

FISIOPATOLOGÍA

Los mecanismos fisiopatológicos del hidrotorax hepático son muy similares a los que producen la ascitis en los

<https://secure.arkund.com/view/37107512-400232-624657#q1bKLvayibQMYZVUSrOTM/LTMTsXLTIWYmTAzMDQzMDMzMjQyMrMwNzG2NDSrBQA=>

Dra. Carmen Moncayo V
CIRUJANA - GENERAL

DRA. CARMEN MONCAYO V.
CI: 0910831650

AGRADECIMIENTO

A Dios por la todo lo que me ha dado, a mis padres por su apoyo incondicional, a mi familia por siempre estar ahí, a mis amigos por ser el soporte de toda una carrera, a la Dra. Carmen Moncayo por aceptarme bajo su tutela. A todos ustedes les agradezco por darme parte de su vida a mi lado.

DEDICATORIA

Dedicado a Dios a mi familia y amigos por estar siempre en las buenas y en las malas, sin importar nada.

RESUMEN

El hidrotórax hepático se produce como una complicación muy poco frecuente en los pacientes con hígado cirrótico, y se lo define como un derrame pleural de más de 500 ml en pacientes con cirrosis hepática e hipertensión portal, en los cuales se ha descartado una enfermedad cardiopulmonar. Casi todos los pacientes con hidrotórax hepático tienen ascitis, pero bajo ciertas circunstancias poco comunes, algunos pacientes pueden presentarlo sin la ascitis, pero muy pocos casos han sido reportados en la actualidad. La teoría más aceptada para su desarrollo consiste en la presencia de defectos diafragmáticos por los cuales el líquido pasa desde la cavidad abdominal hasta el tórax, también existen otras causas como hipoalbuminemia, aumento de la presión en la vena ácigos, entre otros. Su tratamiento debe ir encaminado a la enfermedad de base y a evitar sus complicaciones. Pero una vez instaurado el hidrotórax podemos utilizar técnicas invasivas como la toracocentesis, pleurodesis, TIPS. Pero finalmente el tratamiento definitivo es el trasplante hepático.

Palabras clave: cirrosis hepática, hidrotórax, ascitis, albúmina.

ABSTRACT

Hepatic hydrothorax occurs as a very rare complication in patients with cirrhotic liver, and is defined as a pleural effusion of more than 500 ml in patients with liver cirrhosis and portal hypertension, in which a cardiopulmonary disease has been ruled out. Almost all patients with hepatic hydrothorax have ascites, but under certain rare circumstances, some patients may present it without ascites, but very few cases have been reported at present. The most accepted theory for its development consists of the presence of diaphragmatic defects by which the liquid passes from the abdominal cavity to the thorax, there are also other causes such as hypoalbuminemia, increased pressure in the azygos vein, among others. Your treatment should be aimed at the underlying disease and avoid its complications. But once the hydrothorax is established we can use invasive techniques such as thoracocentesis, pleurodesis, TIPS. But finally the definitive treatment is liver transplantation.

Key words: liver cirrhosis, hydrothorax, ascites, albumin.

INDICE

INTRODUCCION.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1. EL PROBLEMA.....	3
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.5 OBJETIVOS.....	8
OBJETIVO GENERAL.....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
1.6 DELIMITACIONES.....	9
1.7 VARIABLES.....	10
1.8 HIPOTESIS.....	11
CAPITULO II.....	12
MARCO TEÓRICO.....	12
2.1 GENERALIDADES.....	12
INCIDENCIA.....	12
2.2 MECANISMO FISIOPATOLÓGICO.....	13
PRESENCIA DE DEFECTOS DIAFRAGMÁTICOS.....	13
OTRAS ETIOLOGÍAS.....	13
2.3 MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	14
2.4 DIAGNÓSTICO.....	15
2.5 COMPLICACIONES.....	16

EMPIEMA BACTERIANO ESPONTÁNEO.....	16
2.6 TRATAMIENTO.....	17
TIPS.....	17
TORACOCENTESIS TERAPÉUTICA.....	17
TUBO DE TÓRAX.....	18
PLEURODESIS.....	18
CIERRE DE LOS DEFECTOS DIAFRAGMÁTICOS.....	19
CATÉTER PLEURAL TUNELIZADO.....	19
 CAPÍTULO III.....	 20
3. MARCO METODOLÓGICO.....	20
METODOLOGÍA.....	20
RECURSOS HUMANOS.....	20
RECURSOS MATERIALES.....	21
POBLACIÓN QUE SE ESTUDIARÁ.....	21
UNIVERSO.....	21
MUESTRA.....	21
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	22
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	22
METODOLOGÍA PARA EL ANALISIS DE RESULTADOS....	22
CONSIDERACIONES BIOÉTICAS.....	22
 CAPÍTULO IV.....	 23
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	23

4.1 RESULTADOS.....	23
4.2 DISCUSIÓN.....	31
 CAPÍTULO V.....	 33
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	33
 6. BIBLIOGRAFÍA.....	 35

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1.- PREVALENCIA DE PACIENTES CON DERRAME PLEURAL DEFINIDO COMO TRASUDADO.....	23
GRÁFICO 2.- PREVALENCIA DE HIDROTÓRAX HEPÁTICO EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL TIPO TRASUDADO	25
GRÁFICO 3.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO DEL PACIENTE	25
GRÁFICO 4.- HEMITÓRAX CON MAYOR AFECTACIÓN EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO	26
GRÁFICO 5.- TRATAMIENTO UTILIZADO EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO	30

INDICE DE TABLAS

TABLA 1.- PREVALENCIA DE PACIENTES CON PACIENTES CON DERRAME PLEURAL DEFINIDO COMO TRASUDADO.....	24
TABLA 2.- PREVALENCIA DE PACIENTES CON PACIENTES CON DERRAME PLEURAL DEFINIDO COMO TRASUDADO.....	25
TABLA 3.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO DEL PACIENTE.....	26
TABLA 4.- HEMITÓRAX CON MAYOR AFECTACIÓN EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO.....	27
TABLA 5.- PREVALENCIA DE ASCITIS EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO.....	27
TABLA 6.- NIVELES DE ALBÚMINA SÉRICA EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO.....	28
TABLA 7.- NIVELES DE ALBÚMINA SÉRICA EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO.....	30

INTRODUCCION

Este proyecto de titulación se encamina a la Línea de Investigación 16.1 del Ministerio de Salud Pública de la República del Ecuador con la Sublínea de Investigación sobre Perfil Epidemiológico y Calidad de vida y Cuidados Paliativos. En referencia al marco investigativo de la Universidad de Guayaquil nos enfocaremos a la Línea de Investigación de Salud Humana y Animal, cuya Sublínea correspondiente es la de Investigación de Biomedicina y Epidemiología.

La cirrosis hepática, es una causa muy importante de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, se estima que es la décimo cuarta causa de muerte en todo el mundo. En el Ecuador representa la novena causa de muerte en hombres y la décima causa en mujeres. Su tasa de mortalidad para el año 2009 fue de 9.7 por cada 100.000 mujeres y de 13.7 en hombres. En países desarrollados como Estados Unidos la prevalencia es de 0.27% y por lo menos un 69% no es consciente de su condición ¹.

Se la considera como la etapa final de este órgano a consecuencia de múltiples trastornos hepáticos o sistémicos, lo cual lleva a una disminución de sus funciones, puede presentarse de una forma asintomática pero en fases más avanzadas puede ocurrir un compromiso orgánico múltiple ya que el hígado es uno de los principales encargados de la homeostasis sistémica ¹. A nivel pulmonar se han podido describir tres entidades bien diferenciadas: el hidrotórax hepático, el síndrome hepatopulmonar y la hipertensión portopulmonar ^{2 3}.

El hidrotórax hepático se produce como una complicación muy poco frecuente en los pacientes con hígado cirrótico, y se lo define como un derrame pleural de más de 500 ml en pacientes con cirrosis hepática e hipertensión portal, en los cuales se ha descartado una enfermedad cardiopulmonar. Casi todos los pacientes con hidrotórax hepático tienen ascitis, pero bajo ciertas circunstancias poco comunes, algunos pacientes pueden presentarlo sin la ascitis, pero muy pocos casos han sido reportados.

Usualmente ocurre en el hemitórax derecho en un 80%, en el lado izquierdo con un 17.5% de los casos y 3% puede ser bilateral. Su mecanismo puede ser variado pero el más aceptado en la actualidad es el pasaje del líquido ascítico de la cavidad abdominal hacia el tórax a través de defectos diafragmáticos congénitos o adquiridos, aunque puede estar explicada por otros mecanismos como la hipoalbuminemia, aumento de presión de la vena ácigos y del conducto torácico.

El paso inicial para el diagnóstico del hidrotórax hepático, consiste en el análisis del líquido pleural y el líquido ascítico, esto es muy importante. La mayoría de los pacientes presentarán un trasudado o un gradiente suero-líquido pleural mayor a 3.1 gr/dl.

Su tratamiento aún sigue siendo complicado, pero su manejo inicial se basa en el control de la cirrosis hepática y la hipertensión portal, hasta llegar a un tratamiento definitivo que es el trasplante hepático ⁴.

El objetivo de este estudio es establecer la prevalencia del hidrotórax hepático en los pacientes cirróticos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Además poder conocer si existe una prevalencia en cuanto al sexo, correlacionar la presencia de ascitis con el desarrollo de hidrotórax, correlacionar con los niveles de albúmina sérica y las acciones terapéuticas que se llevaron a cabo en los pacientes afectados, y así definir las conductas adecuadas para cada paciente según el caso.

CAPITULO I

1. EL PROBLEMA HIDROTÓRAX HEPÁTICO

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La cirrosis hepática es una enfermedad con gran morbimortalidad. Según la OMS al menos unas 27.000 personas fallecen como consecuencia de esta enfermedad cada año. Podemos encontrar la tasa de mortalidad más elevada en Moldavia con 91 por cada 100.000 personas y en Hungría con 85 por cada 100.000 habitantes. A nivel de Latino América, en países como México y Chile ocupa el sexto y quinto lugar como causa de muerte respectivamente.

En el Ecuador según el reporte de Indicadores Básicos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) en el año 2009, la tasa de mortalidad por cirrosis en hombres alcanzó un 13.0% y en mujeres del 9,7% ⁵. Las complicaciones de esta enfermedad son muy numerosas, un estudio realizado por de la Revista de Gastroenterología de México dio a conocer que a nivel intrahospitalario las complicaciones más frecuentes están representadas por la ascitis (56.8%), encefalopatía hepática (27.2%), hemorragia digestiva alta variceal (17.3%), peritonitis bacteriana espontánea (4.9%), síndrome hepatopulmonar (1.2%) ⁶. Por su parte la incidencia del hidrotórax hepático es muy variada y depende del método de detección del fluido pleural, su incidencia ha sido reportada en un 5-10% de las radiografías de tórax con diagnóstico de derrame pleural y representa el 2-3% de todos los derrames pleurales detectados. En un estudio realizado en China con 862 pacientes cirróticos en los que se utilizó la ecografía para detección del derrame pleural, la incidencia de hidrotórax fue del 15%. Una de las complicaciones del hidrotórax hepático es el empiema bacteriano espontáneo, el cual se lo define como una infección del hidrotórax tras la exclusión de una neumonía, su incidencia ha sido similar a la encontrada en la peritonitis bacteriana espontánea (15-20%) en pacientes cirróticos hospitalizados.

Pero un dato importante es que al menos un 40% de los pacientes con empiema bacteriano espontáneo no tienen asociación con peritonitis bacteriana espontánea.

1.2 JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

El hidrotórax hepático en los pacientes cirróticos, es muchas veces subdiagnosticado a nivel intrahospitalario, por esto, lleva a una terapéutica inadecuada del mismo. Es difícil encontrar un protocolo adecuado para su manejo y esto va de la mano con su baja incidencia. Al momento de encontrar pacientes cirróticos con derrame pleural, muchas veces no existe un adecuado estudio del líquido pleural para poder obtener un diagnóstico certero. Además de ello no en todos los pacientes son pedidos los exámenes correspondientes para valorar la función hepática, teniendo ya el diagnóstico de cirrosis.

En este estudio los pacientes habrán sido diagnosticados con hidrotórax hepático de acuerdo a criterios del mismo y tomando en cuenta los criterios de Light tanto en líquido pleural.

Se trata de un estudio retrospectivo, analítico y observacional ya que el tema escogido para investigar tiene importancia dentro del ámbito de salud ya que es un problema público y cuyo diagnóstico muchas veces es pasado por alto. El conocimiento de factores de riesgo, de la fisiopatología y sus métodos de diagnóstico y tratamiento contribuyen a la disminución de diagnósticos errados y a una elección de medidas terapéuticas adecuadas. Se plantea determinar el perfil epidemiológico de pacientes atendidos en esta institución y estudiar todos los aspectos necesarios para poder establecer información actualizada para la institución.

1.3 DETERMINACION DEL PROBLEMA

Problema: Hidrotórax hepático.

Campo: Salud Pública

Área: Gastroenterología

Aspecto: Enfermedades gastroenterológicas

Tema de Investigación: “Prevalencia de hidrotórax en los pacientes cirróticos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el año 2016”

Lugar: Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo

Periodo: 2016-2017

1.4 FORMULACION DEL PROBLEMA

-¿Cuál es la prevalencia de hidrotórax hepático en los pacientes cirróticos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el año 2016?

-¿Cuál es la prevalencia de hidrotórax hepático de acuerdo al sexo?

-¿Cuál es el hemitórax afecto más afectado?

-¿Cuántos pacientes presentaron una correlación entre la presencia de ascitis y la aparición de hidrotórax hepático?

-¿Cuál es la correlación entre los niveles de albúmina sérica y el desarrollo de hidrotórax hepático?

-¿Cuáles son las medidas terapéuticas que fueron utilizadas en los pacientes con hidrotórax hepático?

1.5 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia del Hidrotórax en los pacientes con cirróticos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2016.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar la prevalencia de hidrotórax hepático de acuerdo al sexo.
2. Establecer la prevalencia de ascitis en los pacientes con hidrotórax
3. Identificar el hemitórax más afectado.
4. Examinar la correlación entre los niveles de albúmina sérica y la formación de hidrotórax.
5. Analizar las conductas terapéuticas que se utilizadas en los pacientes con hidrotórax.

1.6 DELIMITACIÓN

El trabajo de investigación se desarrolló en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil, en el período comprendido entre Enero del 2014 y Diciembre del 2016.

1.7 VARIABLES

VARIABLES	ESCALA	TIPO DE VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Sexo del Paciente	Masculino/Femenino	Cualitativa Nominal Dicotómica	Sexo acorde a Cédula de identidad del Paciente
Ascitis	Con ascitis o sin ascitis	Cualitativa	Identificación según ultrasonido
Hemitórax afecto	Derecho, izquierdo o bilateras	Cuantitativa nominal Continua	Identificado por RX o Ultrasonido
Albúmina sérica	Normal, elevada o baja	Cuantitativa Nominal Continua	Niveles de albúmina en exámenes d laboratorio
Terapéutica	Invasiva, no invasiva, ambas	Cualitativa Nominal Dicotómica	Tipo de procedimiento utilizado en cada paciente.

1.8 HIPÓTESIS

La prevalencia de hidrotórax en los pacientes cirróticos se da con mayor frecuencia en el sexo masculino, la mayoría de los pacientes presentan ascitis e hipoalbuminemia en el momento del diagnóstico y su tratamiento debe ser dirigido a la enfermedad de base.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 GENERALIDADES

El hidrotórax hepático es una entidad poco común que se produce en los pacientes con cirrosis hepática avanzada, la cual puede definirse como la presencia de un derrame pleural mayor a 500 ml en un paciente cirrótico con hipertensión portal, en el cual se haya descartado enfermedad cardiopulmonar ^{1 7}. Hay que dejar en claro que la presencia de hipertensión portal y no de cirrosis es una condición indispensable para la producción de hidrotórax hepático. La cirrosis puede ser de cualquier etiología, aunque en la mayor parte de los casos es de tipo alcohólica ⁸.

INCIDENCIA

El hidrotórax hepático representa una complicación que se presenta con una incidencia de 5-10% en los pacientes cirróticos y el 2-3% de todos los derrames pleurales. La incidencia presenta una variación dependiendo del método de detección del fluido pleural. Dando así un reporte de incidencia del 4-6% de derrames pleurales, utilizando radiografía de tórax. Sin embargo un estudio reportado en China utilizando ecografía ha reportado una incidencia de hasta 15% de derrames pleurales ⁹.

Es usual que el derrame pleural ocurra en el lado derecho en un porcentaje del 80%, en el lado izquierdo con un 17.5% de los casos y 3% puede ser bilateral ¹.

Una de las complicaciones del hidrotórax hepático es el empiema bacteriano espontáneo, el cual se lo define como una infección del hidrotórax tras la exclusión de una neumonía, su incidencia ha sido similar a la encontrada en la peritonitis bacteriana espontánea (15-20%) en pacientes cirróticos hospitalizados.

Pero un dato importante es que al menos un 40% de los pacientes con empiema bacteriano espontáneo no tienen asociación con peritonitis bacteriana espontánea.

2.2 MECANISMO FISIOPATOLOGICO

Los mecanismos fisiopatológicos del hidrotórax hepático son muy similares a los que producen la ascitis en los pacientes con hipertensión portal. Esta última junto con la vasodilatación de los vasos esplácnicos tiene gran relevancia ¹⁰. Son muchos los mecanismos implicados en el desarrollo del hidrotórax hepático entre los cuales tenemos:

PRESENCIA DE DEFECTOS DIAFRAGMÁTICOS.

El más aceptado al momento es el pasaje del fluido ascítico a través de defectos diafragmáticos, estos defectos fueron propuestos por primera vez en 1955. Pueden ser tanto macroscópicos como microscópicos ^{11 12}. Estas lesiones pueden surgir como consecuencia de actos quirúrgicos o por debilidades a nivel de la colágena de la porción tendinosa del diafragma, estos orificios comprenden un tamaño entre 0.03 a 1.2 mm ^{13 14}. Estos defectos se producen en su mayoría en el lado derecho por la proximidad que mantiene el diafragma con el hígado en esta zona. La presión intratorácica negativa junto con la continuidad entre hígado y diafragma produce un efecto de pistón, el cual causa un movimiento unidireccional desde el abdomen hacia el tórax. Este efecto ha sido confirmado por varios estudios usando imágenes con ^{99m}Tc-humano albumina o ^{99m}Tc-sulfuro en coloide o colorante.

Huang et al ha clasificado a estos defectos diafragmáticos en 4 tipos morfológicos, utilizando la toracoscopia ^{10 16}:

- Tipo 1: defectos no obvios
- Tipo 2: ampollas en el diafragma
- Tipo 3: defectos rotos (fenestraciones) en el diafragma
- Tipo 4: espacios múltiples en el diafragma

La presencia de ascitis produce una alteración en la presión entre las regiones intratorácica e intraabdominal. En los pacientes con ascitis el aumento de presión intraabdominal, puede llevar al agrandamiento de estos defectos, herniación del peritoneo en la cavidad pleural, formando ampollas pleuroperitoneales. El fluido puede atravesar estas ampolla o romperlas, llevando a comunicación entre las dos cavidades. En los pacientes sin ascitis el desarrollo de hidrotórax hepático es similar, en ellos todo fluido ascítico formado, cruza rápidamente al espacio pleural especialmente en áreas desnudas del hígado que están en contacto con los defectos del diafragma. Esto explica al 20% de pacientes con hidrotórax sin ascitis ¹⁰. En algunas ocasiones el hidrotórax puede presentar un efecto loculado por la existencia de adherencias o de tabiques entre ambas pleuras, lo cual puede llevar a diferenciar entre empiema o hemotórax ¹⁵.

OTRAS ETIOLOGÍAS

Otras de las etiologías se relacionan con la hipoalbuminemia que se produce como resultado de la disminución de la función hepática en el paciente cirrótico, produciendo una disminución de la presión coloidosmótica. Si se encuentra hidrotórax en un paciente sin hipoalbuminemia y sin ascitis, se debe de buscar otro diagnóstico ¹⁷. Se considera también como parte de la fisiopatología la fuga linfática a través de conducto torácico y la presión elevada de las venas ácigos ⁸.

2.3 MANIFESTACIONES CLÍNICA

El hidrotórax hepático puede presentarse de manera asintomática o presentar manifestaciones clínicas clásicas de la cirrosis, predominantemente la ascitis ha sido reportada en el 80% de pacientes con hidrotórax hepático ¹. Cuando se produce la sintomatología por el hidrotórax, la mayoría de los pacientes refieren disnea de reposo, tos, hipoxia, dolor pleurítico e incluso llegan a la falla respiratoria. Esto va a depender del volumen del derrame pleural o la presencia de comorbilidades de tipo cardiopulmonar ¹⁸. La mayoría de estos derrames pleurales pueden ser leves o moderados, se ha reportado que sólo un 6% de

los pacientes presentan un derrame pleural que ocupa más de la mitad de un hemitórax. Esto es un hecho que contrasta con los pacientes con ascitis los cuales pueden tolerar grandes volúmenes (5-8 litro) en la cavidad intraabdominal antes de presentar cualquier tipo de síntoma, por su parte en el hidrotórax hepático se desarrollarán síntomas cuando 1-2 litros se acumulen ⁸.

2.4 DIAGNÓSTICO

En los pacientes con hidrotórax hepático pueden presentarse con un cuadro clínico característico de un derrame pleural, o el derrame puede ser encontrado por medio de pruebas de imágenes de manera incidental, por otros motivos. Como se mencionó los derrames pleurales de este origen son pequeños y si llegan a encontrarse derrames mayores deben hacernos pensar en diagnósticos diferenciales ⁸. Esto va de la mano con el hecho de que en los pacientes cirróticos sólo 18% de los casos de derrame pleural han tenido una etiología diferente al hidrotórax hepático ¹.

El fluido pleural siempre ha sido un trasudado con aproximadamente 9g/dl de proteínas comparable con el ascítico con 7 g/l de proteínas. Por ende los pacientes con hidrotórax hepático presentan un trasudado ¹⁹.

Cuando nos enfrentamos a un paciente cirrótico con derrame pleural debemos comparar tanto la estructura del líquido ascítico con el líquido pleural para poder establecer el diagnóstico de hidrotórax hepático. Estudios entre ambos fluidos han demostrado la presencia de las mismas cantidades de proteína y glucosa en ambos, pero la celularidad se reporta en menor frecuencia en la literatura.

En su mayoría, los pacientes presentan un trasudado de acuerdo a los criterios de Light pero un estudio reportó que al menos de 102 pacientes, 18 tenían criterios de Light compatibles para exudado. Y de estos pacientes la mayoría tenían un gradiente mayor a 3.1 g/dl ²⁰.

El análisis de líquido debería comprender estudio de proteínas, albúmina. LDH, conteo celular, tinción de Gram y cultivo. Para identificar un hidrotórax hepático

no complicado por medio de sus características tenemos los siguientes parámetros:

- pH: 7,45-7.55
- Polimorfonucleares <250 células/mm³
- Proteínas totales <2.5 g/dl
- Índice entre proteínas totales pleurales/proteínas del suero <0.5
- Índice entre LDH total pleural/LDH del suero <0.6
- Gradiente entre albúmina del suero/albumina del líquido pleural > 1.1g/dl
- Proporción de bilirrubina entre fluido pleural y suero <0.6
- Niveles de glucosa similares a los del suero ¹⁸.

2.5 COMPLICACIONES

EMPIEMA BACTERIANO ESPONTÁNEO

Se la conoce como una complicación del hidrotórax hepático luego de excluir una neumonía, su incidencia es similar a la de una peritonitis bacteriana espontánea. Pero sin embargo, aún no se encuentra clara su patogenia. Esto es apoyado por un estudio en el cual se encontraron 40% de casos no asociados a peritonitis bacteriana espontánea. Además de esto también ha sido reportada en pacientes sin ascitis, lo cual apoya la teoría de una diseminación hematológica de microorganismos enterales ¹⁰.

Se debe sospechar de empiema bacteriano espontáneo en cualquier paciente con hidrotórax hepático, acompañado de fiebre, dolor pleurítico o encefalopatía. Se descrito una mortalidad por el mismo del 20%.

Los criterios para el diagnóstico de esta entidad incluyen cultivos positivos y fluido pleural con aumento de polimorfonucleares mayor a 250 células/cc, o cultivo negativo con polimorfonucleares mayores a 750 células/cc. Todo esto sin evidencia de neumonía u otro proceso infeccioso.

Los microorganismos más frecuentemente encontrados son enterobacterias, estreptococos y enterococos. Existen algunos factores de riesgo para su desarrollo como:

- Disminución de proteínas totales: (< 1 mg/dL).
- Puntuación de Child-Pugh elevada.
- Concentración disminuida de C3 en el líquido pleural
- Peritonitis bacteriana espontánea simultánea ⁸.

2.6 TRATAMIENTO

El manejo del hidrotórax hepático es difícil, la terapia debe ir dirigida a tratar de disminuir el riesgo de infecciones y mejorar las condiciones del paciente. Se considera se debe iniciar el tratamiento con una ingesta baja en sal y restricción de líquidos, acompañado de diuréticos como primer paso, pero generalmente no es suficiente en los pacientes con este cuadro, por lo cual se deben de utilizar otras medidas más invasivas ¹. La asociación de furosemida con espironolactona ha demostrado los resultados más favorables. Sin embargo por lo menos 25% de los pacientes llegan a ser refractarios para este tipo de tratamiento, por lo tanto se buscan otras alternativas. Son muchas las posibles alternativas pero sin duda el tratamiento final es el trasplante de hígado ²⁰.

TIPS

Es considerado como la siguiente alternativa, tras el fracaso del tratamiento convencional o en casos de ascitis refractaria. Permite crear una comunicación de tipo artificial en el interior del parénquima hepático entre la entrada de la vena porta y las vena hepática. Lamentablemente tiene un riesgo de 25% de producir encefalopatía como complicación. En un estudio realizado a un grupo de pacientes en quienes se realizó TIPS y otro grupo en quienes se hizo toracocentesis de grandes volúmenes, se encontró que los pacientes sometidos a TIPS tenían menor recidiva de ascitis, menor frecuencia de

toracocentesis y mayor supervivencia. Pero la prevalencia de encefalopatía hepática fue la misma en ambos grupos ^{20 21 22}.

TORACOCENTESIS TERAPÉUTICA

Se considera a la toracocentesis como un procedimiento de rescate muy seguro en los pacientes con hidrotórax hepático, además de ser muy efectivo ya que produce una mejoría inmediata de la disnea y demás síntomas respiratorios. Se recomienda el drenaje de hasta 2 litros en estos pacientes, aunque no se ha llegado a un consenso concreto, ya que uno de los efectos secundarios puede ser el edema pulmonar por reexpansión con hipotensión asociada. No se recomienda el uso de albúmina tras el procedimiento ya que no las cantidades extraídas no lo ameritan. En caso de drenar una mayor cantidad se debe realizar bajo un buen monitoreo. Es muy importante actuar frente a la ascitis, ya que si no es tratada, las recidivas aumentan. Se considera el uso de toracocentesis evacuatoria antes que el uso de tubo de tórax en casos de urgencia ^{23 26}.

Además del desarrollo de infección en el caso de múltiples drenajes una de las complicaciones más frecuentes es el neumotórax, la cual tiene una prevalencia de hasta el 7.7% ⁸.

La presencia de coagulopatía no se debe considerar como una contraindicación tanto para la paracentesis como para la toracocentesis ¹⁰.

TUBO DE TÓRAX

Se considera como alternativa sólo en casos muy selectivos, ya que el aumento de la morbi-mortalidad se ha visto en aumento tras su uso. Uno de los motivos es que el drenaje por largo tiempo da origen a pérdida de electrolitos, proteínas con aparición de compromiso renal y enfermedades inmunológicas ¹. Además se hace más complicada la retirada del tubo si no se hace una corrección de la enfermedad de base en el hígado o de la hipertensión portal.

No está recomendado el uso de tubo en pacientes con empiema bacteriano espontáneo a menos que se logre identificar la presencia franca de pus.

PLEURODESIS Y CIERRE DE LOS DEFECTOS DIAFRAGMÁTICOS

Se han encontrado varias referencias con respecto a la efectividad de la pleurodesis, pero actualmente se la considera relativamente poco efectiva. Una de las explicaciones de esta situación es el deficiente sellado pleural al acumularse de forma rápida el fluido en el espacio pleural, debido al paso del líquido ascítico a la cavidad pleural. En un estudio se encontró una tasa de éxito en sólo 50% de los pacientes ^{20 24}.

CATÉTER PLEURAL TUNELIZADO

Es considerado como una buena alternativa, ya que ha dado buenos resultados, ya que los pacientes en quienes se ha utilizado no requieren de procedimientos subsecuentes. Se han presentado algunas complicaciones con el uso del catéter como infección del líquido pleural, por lo cual ha sido removido. Aunque también han sido reportados casos de pleurodesis espontánea.

Es una opción terapéutica a considerar en pacientes en los que el TIPS o el trasplante hepático está contraindicado ²⁸.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 MATERIALES Y MÉTODOS

METODOLOGÍA

Este proyecto de investigación es de tipo retrospectivo, analítico, observacional, no experimental, deductivo, cualitativa, cuantitativa y de corte transversal porque los autores no intervienen de una manera directa, y los datos son ajenos a nuestra voluntad, ya que se toman de las historias clínicas de la base de datos del hospital.

RECURSOS HUMANOS

Se cuenta con Jonathan Córdova, médico interno en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo y la Dra. Carmen Moncayo, Médico-Cirujana que labora en el Hospital Especializado Mariana de Jesús y es docente en la cátedra de Cirugía en la Universidad de Guayaquil.

RECURSOS MATERIALES

Se cuenta con materiales como: computadoras con sistema informático AS400 conectado a la base de datos del hospital, historias clínicas, hoja de recolección de datos.

POBLACION QUE SE ESTUDIARÁ

UNIVERSO

El universo está conformado por todos los pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática, basado en la guía diagnóstica CIE-10 del Hospital Teodoro Maldonado Carbo atendidos en el área de emergencia, hospitalización de gastroenterología y consulta externa. La muestra estará conformada por los pacientes que cumplan los criterios de inclusión.

MUESTRA

La población de estudio estará compuesta por las pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática y derrame pleural reconocido como trasudado, que fueron atendidas en el área de emergencia, hospitalización de gastroenterología y consulta externa del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2016-2017.

CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes embarazadas hospitalizados en el servicio de gastroenterología con diagnóstico de cirrosis hepática durante el año 2016.
- Pacientes cirróticos hospitalizados en el servicio de gastroenterología con diagnóstico de derrame pleural reconocido como trasudado.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Historias clínicas que carezcan de información necesaria para la investigación
- Historias clínicas de pacientes cirróticos con diagnóstico de derrame pleural que luego fueron modificadas a otros diagnósticos de derrame pleural por otras patologías.

METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

- Determinar la prevalencia del Hidrotórax en los pacientes con cirróticos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el año 2016.

CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

Se realizó una propuesta de titulación, la cual fue aprobada por la Unidad de Titulación de la Universidad de Guayaquil. Posteriormente, se solicitó aprobación del departamento de Estadística del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la Ciudad de Guayaquil, con el fin de que conozcan los objetivos del estudio y la metodología preestablecida para analizar los datos de

investigación, con el fin de obtener los permisos necesarios para la obtención de datos y su posterior análisis. Se acordó mantener confidencialidad de los nombres de los pacientes estudiados, con el fin de preservar el principio bioético de la beneficencia.

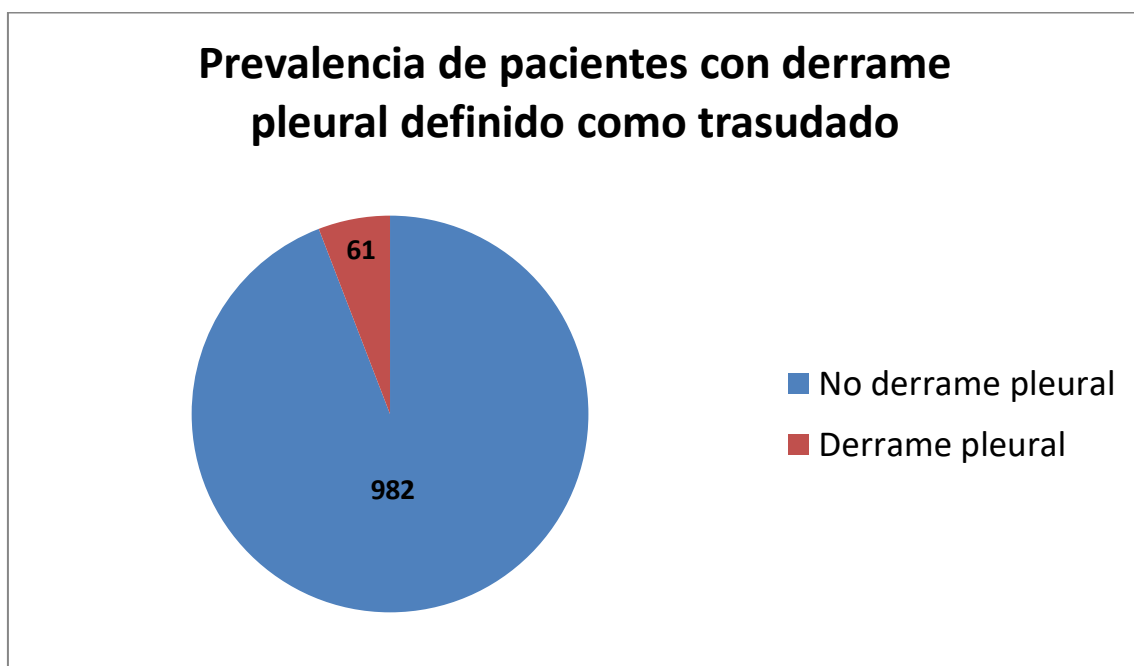
CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

De los 1043 pacientes que fueron involucrados en este estudio, solamente 61 presentaron derrame pleural definido como trasudado por análisis bioquímico, dando como resultado una prevalencia del 5.84% de todos los analizados.

**GRÁFICO 1.- PREVALENCIA DE PACIENTES CON DERRAME PLEURAL
DEFINIDO COMO TRASUDADO**



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

TABLA 1.- PREVALENCIA DE PACIENTES CON DERRAME PLEURAL DEFINIDO COMO TRASUDADO

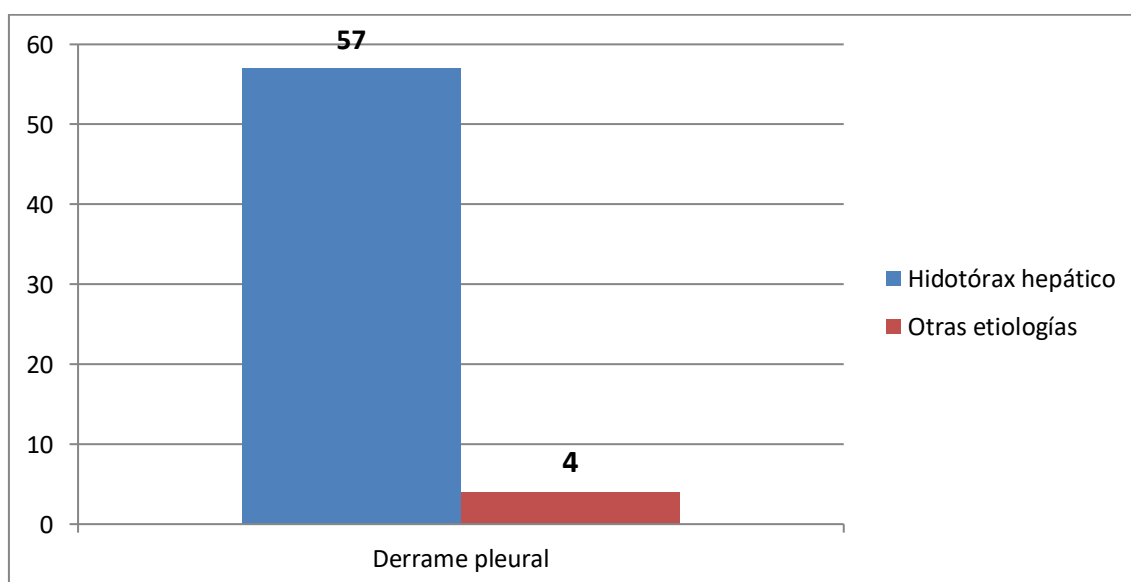
PREVALENCIA DE PACIENTES CON DERRAME PLEURAL DEFINIDO COMO TRASUDADO	
NO DERRAME PLEURAL	5.84%
DERRAME PLEURAL	94.16%

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Córdova Ochoa.

Y de este grupo de pacientes por lo menos 4 de ellos tenían a otra etiología como la causa del hidrotórax, la insuficiencia cardiaca estaba presente en todos ellos, dando como resultado una prevalencia de hidrotórax hepático de 5.46%.

GRÁFICO 2.- PREVALENCIA DE HIDROTÓRAX HEPÁTICO EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL TIPO TRASUDADO



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

TABLA 2.- PREVALENCIA DE PACIENTES CON DERRAME PLEURAL DEFINIDO COMO TRASUDADO

PREVALENCIA DE HIDROTÓRAX HEPÁTICO EN PACIENTES CON DERRAME PLEURAL TIPO TRASUDADO	
HIDROTÓRAX HEPÁTICO	93.4%
OTRAS ETIOLOGÍAS	6.66%

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

En cuanto a la prevalencia de acuerdo al sexo no existió una diferencia marcada entre hombres y mujeres. Presentando una incidencia de 29 (50,8%) casos en hombres y 28 (49,2%) casos en mujeres.

GRÁFICO 3.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO DEL PACIENTE



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

TABLA 3.- PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO DEL PACIENTE

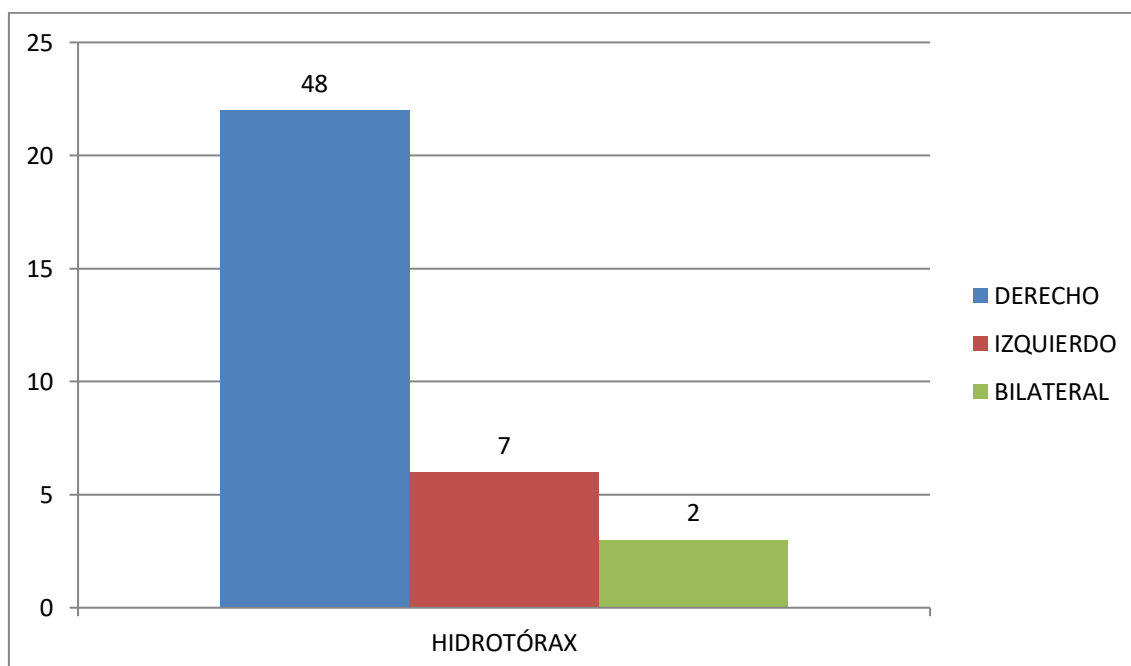
PREVALENCIA DE CASOS DE ACUERDO AL SEXO DEL PACIENTE	
MASCULINO	50,8%
FEMENINO	49,2%

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

De los pacientes con hidrotórax hepático el hemitórax más afectado fue el derecho en 48 (84,2%) de los casos, el lado izquierdo se reportó en 7 (12,2%) de los casos, y sólo 2 (3.6%) casos.

GRÁFICO 4.- HEMITÓRAX CON MAYOR AFECTACIÓN EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

**TABLA 4.- HEMITÓRAX CON MAYOR AFECTACIÓN EN PACIENTES CON
HIDROTÓRAX HEPÁTICO**

HEMITÓRAX CON MAYOR AFECTACIÓN EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO	
DERECHO	84,2%
IZQUIERDO	12,2%
BILATERAL	3.6%

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

La ascitis fue encontrada en todos los pacientes, por ecografía al momento de la evaluación.

**TABLA 5.- PREVALENCIA DE ASCITIS EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX
HEPÁTICO**

PACIENTES	ASCITIS
57	57

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

Al correlacionar los niveles de albúmina con el desarrollo de hidrotórax hepático, no todos los pacientes presentaron hipoalbuminea al momento de presentar el cuadro. Fueron reportados 4 casos con niveles de albúmina dentro de los rangos normales, todos los demás casos estaba fuera de este rango, o con hipoalbuminemia severa.

**TABLA 6.- NIVELES DE ALBÚMINA SÉRICA EN PACIENTES CON
HIDROTÓRAX HEPÁTICO**

PACIENTE	ALBÚMINA SÉRICA	HIDROTÓRAX HEPÁTICO
1	3,1	BILATERAL
2	2,6	IZQUIERDO
3	1,8	DERECHO
4	2,7	BILATERAL
5	2	DERECHO
6	1,5	IZQUIERDO
7	2	DERECHO
8	2	DERECHO
9	2,1	DERECHO
10	2,5	DERECHO
11	2,5	DERECHO
12	2,7	IZQUIERDO
13	2,7	DERECHO
14	2,9	DERECHO
15	3	DERECHO
16	2,5	DERECHO
17	2,2	DERECHO
18	2,4	DERECHO
19	2,7	DERECHO
20	1,9	DERECHO
21	2,6	IZQUIERDO
22	3,4	IZQUIERDO
23	3	DERECHO
24	3,73	DERECHO
25	3,3	DERECHO
26	2,7	DERECHO
27	2,5	DERECHO
28	1,7	IZQUIERDO

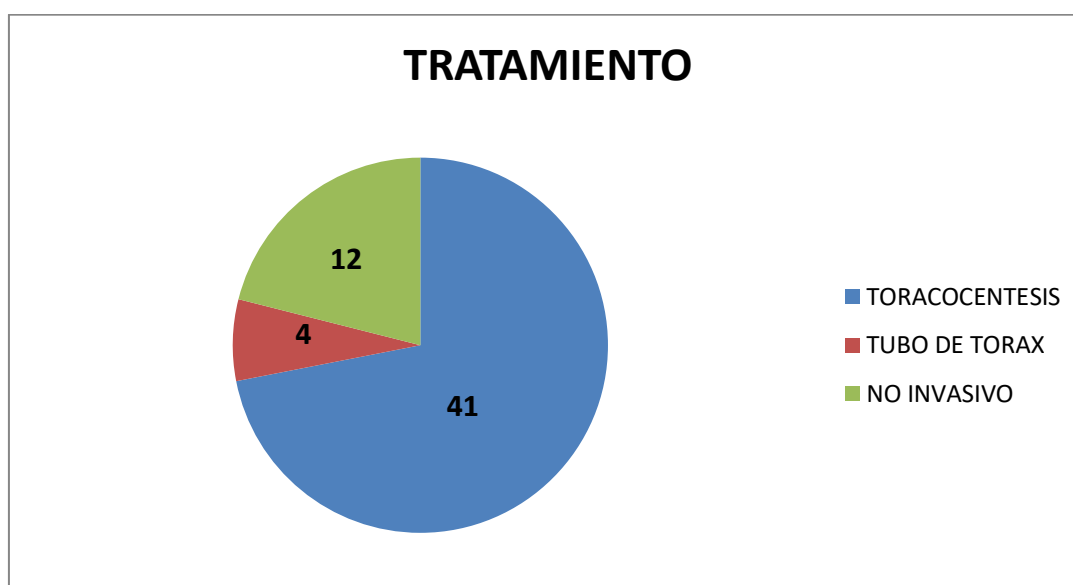
29	2,21	DERECHO
30	3,7	DERECHO
31	2.45	DERECHO
32	3.0	DERECHO
33	2.2	DERECHO
34	1.8	DERECHO
35	1.4	DERECHO
36	2.6	DERECHO
37	2.9	DERECHO
38	1.9	DERECHO
39	2.7	DERECHO
40	3.0	DERECHO
41	3.1	DERECHO
42	2.5	DERECHO
43	2.0	IZQUIERDO
44	1.8	DERECHO
45	1.6	DERECHO
46	1.9	DERECHO
47	2.4	DERECHO
48	2.8	DERECHO
49	2.8	DERECHO
50	1.5	DERECHO
51	3.0	DERECHO
52	2.7	DERECHO
53	2.2	DERECHO
54	2.6	DERECHO
55	1.5	DERECHO
56	1.9	DERECHO
57	2.9	DERECHO

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

La terapéutica para estos pacientes fue variada, en la mayoría de ellos se realizaron técnicas invasivas. La toracocentesis fue llevada a cabo en 41 (71.9%) pacientes, en tanto que 4 (7.0%) pacientes requirieron el uso de tubo de tórax, y finalmente 12 (21,05%) pacientes respondieron a terapia con diuréticos sin necesidad de medidas invasivas.

GRÁFICO 5.- TRATAMIENTO UTILIZADO EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO



Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

TABLA 7.- TRATAMIENTO UTILIZADO EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO

TRATAMIENTO UTILIZADO EN PACIENTES CON HIDROTÓRAX HEPÁTICO	
TORACOCENTESIS	71.9%
NO INVASIVO	21,05%
TUBO DE TORAX	7.0%

Fuente: Base de Datos Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Autor: Jonathan Córdova Ochoa.

4.2 DISCUSIÓN

Para definir a un paciente con hidrotórax hepático hay que tener en cuenta que es un derrame pleural de tipo trasudado en cantidad mayor a 500 cc, en un paciente cirrótico con hipertensión portal en el cual se han descartado otro tipo de etiología cardiopulmonar. Su prevalencia está estimada en al menos 5-10% de pacientes cirróticos con derrame pleural ^{27 29 30}.

En nuestro estudio la prevalencia fue de 5,46% de todos los casos reportados durante el año 2016, algunos casos de derrame pleural fueron excluidos del estudio ya que se demostró la presencia de un componente cardiopulmonar. Algunas veces las enfermedades autoinmunes, en paciente con hepatopatía pueden dar origen a cuadro poco claro, en un estudio de una paciente con LES y HAI1 se evaluó el desarrollo de hidrotórax hepático, este estudio no llegó a una conclusión clara, ya que la paciente no contaba con estigmas de cirrosis clara, pero sí con fenestraciones diafragmáticas, quizá cierto grado de hipertensión portal e hipoalbuminemia. Presentó un hidrotórax masivo el cual fue drenado por toracocentesis, con recidiva. Se llegó a la conclusión de que para el desarrollo de esta complicación, no necesariamente se daba sólo por el compromiso hepático. La prevalencia en cuanto a un sexo en específico no fue marcada en este estudio, presentando 50.8% de hombres y 49.2% de mujeres. En un estudio a 495 pacientes se encontró una mayor prevalencia en hombres (64%) sobre mujeres (36%), con una edad promedio de 52 años ²⁷. Prevalece la presencia de hidrotórax en el lado derecho en nuestro estudio, predominando en el 82.4%, en el lado izquierdo 12,2% y sólo 3,6% fueron bilaterales. Además la ascitis fue encontrada como complicación en todos los

casos de cirrosis. Al comparar con el estudio anteriormente descrito en el cual se encontró una prevalencia del 9% de pacientes sin ascitis, pero en estos casos hay que realizar los estudios pertinentes para descartar otras etiologías. En un caso reportado de una paciente de 60 años con cirrosis hepática diagnosticada por elastografía, y derrame pleural, al descartar por medio de laboratorio y otras pruebas cualquier otra etiología se llegó a la conclusión de hidrotórax hepático sin ascitis. Pero son muy pocos los casos descritos en la literatura y siempre debe acompañarse de elementos que descarten otro origen del hidrotórax ¹⁷. Por lo menos 4 de nuestros pacientes en estudio no presentaron niveles de albúmina fuera de los rangos normales, indicando que la hipoalbuminemia no es un factor indispensable para el desarrollo el hidrotórax, a diferencia de la hipertensión portal. En un estudio realizado a 77 pacientes sólo 73 presentaban hipoalbuminemia en rango de $2,4 \pm 0,6$ ²⁷.

Al momento de elegir un tratamiento adecuado, en la mayoría de nuestros pacientes fueron manejados con la terapéutica de una hipertensión portal, utilizando restricción de sal y diuréticos. Esto fue suficiente en 12 de ellos, pero la toracocentesis fue necesaria adicionalmente en 41 pacientes y 4 tuvieron la necesidad de un tubo de tórax, pero no está clara la necesidad del uso del mismo en algunos de ellos además del derrame pleural masivo. Hay que recordar que el tubo de tórax debe ser la última opción en el arsenal terapéutico como en los casos de empiema pleural con presencia de pus franca ya que al contrario trae muchas complicaciones. Otras técnicas terapéuticas no fueron propuestas ni realizadas en los pacientes de este estudio, uno de los pacientes fue considerado para pleurodesis pero falleció antes del procedimiento.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Los datos recolectados durante este estudio han demostrado concordancia con los datos los resultados descritos en la literatura. La prevalencia del hidrotórax hepático fue de 5.46% en todos los pacientes de muestra, recordando que es una complicación muy poco frecuente. En cuanto al sexo tuvimos una mínima prevalencia en el sexo masculino sobre el femenino del 50,8%. No hay muchos estudios en cuanto a la prevalencia al sexo parece ser que el sexo masculino tiene una mayor predisposición para su desarrollo. En este estudio varios de los pacientes con cirrosis y derrame pleural fueron descartados por no tener estudios de líquido pleural, de los cuales en su mayoría eran masculinos. La prevalencia de afectación del lado derecho es muy marcada en un 84,2% de todos los pacientes. La ascitis fue reportada en el 100% de todos los pacientes. La hipoalbuminemia no acompañaba a 4 de los 57 casos, dejando una clara señal de que la hipertensión portal y la disminución de la presión coloidosmótica están en relación con el desarrollo del hidrotórax hepático. El tratamiento de elección en la mayoría de los pacientes siguió el un esquema farmacológico correcto utilizando furosemida y espironolactona. El uso de toracocentesis fue dado en loa pacientes con grandes derrames o en los que no dio resultado el primer esquema de tratamiento. El uso de tubo de tórax de dio en pocos pacientes, pero no fue completamente justificado su uso.

5.2 RECOMENDACIONES

No todos los pacientes llegan a contar con un estudio del líquido pleural o del líquido ascítico que permita un correcto diagnóstico, por lo que el estudio del mismo debe realizarse en todos los pacientes que lleguen a presentar este cuadro, ya que nos permite descartar otras enfermedades. Siempre que se encuentre un derrame pleural izquierdo o bilateral debemos realizar la búsqueda de otras etiologías. El tratamiento debe ser llevado a cabo para combatir en primer lugar la hipertensión portal y las complicaciones de la cirrosis, hay que tener muy en cuenta la utilización de albúmina en los casos que lo ameriten. El tubo de tórax debe ser considerado sólo en casos selectos, ya que a futuro puede ser muy difícil la retirada del tubo por las complicaciones.

Socializar la información obtenida en este y los futuros estudios que se realicen para poder realizar diagnósticos más precisos y terapéutica adecuada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Juan Felipe Vasquez Rodríguez md1*, James Milton Yurgaki md2. Compromiso Pulmonar en la enfermedad Hepática: Una Actualización. Revista, 2017. Pág. 1, 2, 10.
2. Amanullah Abbasi¹, Abdul Rabb Bhutto², Mohammad Tanveer Alam³, Muhammad Aurangzaib¹ and Mohammad Masroor¹, Frequency of Hepatic Hydrothorax and its Association with Child Pugh Class in Liver Cirrhosis Patients, Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan, 2016. Pág. 1,2.
3. Machicao VI¹, Balakrishnan M, Fallon MB, Pulmonary complications in chronic liver disease. PubMed, 2014. Pág. 1.
4. Baikati K¹, Le DL, Jabbour II, Singhal S, Anand S, Hepatic hydrothorax. Pubmed, 2014. Pág. 1.
5. MSP, INEC, Indicadores básicos de salud. Artículo informativo estadístico, 2009. Pág. 3.
6. R. Zubieta-Rodríguez *, J. Gómez-Correa, R. Rodríguez-Amaya, K.A. Ariza-Mejia, N.A. Toloza-Cuta, Mortalidad hospitalaria en pacientes cirróticos en un hospital de tercer nivel. Revista de Gastroenterología de México, 2017. Pág. 3.
7. Alain Sánchez Rodríguez, * Eduardo Buendía del Villar. Sangrado de tubo digestivo alto e hidrotórax hepático como manifestación de síndrome de sobreposición entre lupus eritematoso sistémico y hepatitis autoinmune. Medigraphic, 2016. Pág. 212.

8. Luis Guillermo Toro Rendón, MD,¹ Elizabeth María Correa Gutiérrez. Hidrotórax hepático. Reporte de caso y revisión de la literatura. Revista Colombiana de Gastroenterología, 2013. Pág. 4, 5, 6.

9. Snigdha Jain, Heidi L. Erickson, Alejandro Pezzulo, Ultrasound Diagnosis of Hemodynamic Compromise in a Patient with Hepatic Hydrothorax, AnnalsATS, 2016. Pág. 1,2,3.

10. A., Singh A. · Bajwa A. · Shujaat. Evidence-Based Review of the Management of Hepatic Hydrothorax. Respiration, 2013. Pág 1,2.

11. *, S. Christoffersen, CT verified cause of death in hepatic hydrothorax without ascites. Elsevier, 2013. Pág 1.

12. Norvell JP¹, Spivey JR², Hepatic hydrothorax. PubMed, 2014. Pág. 1.

13. González, Maria Belén Herrero. Quilotórax: Análisis descriptivo de la características clínicas, bioquímicas e implicaciones diagnósticas y terapéuticas. Tesis doctoral, 2015. Pág 24.

14. Ilka de Fatima Santana Ferreira BOIN*, Aurea Maria Oliveira SILVA** and Luiz Sergio LEONARDI***, CHEMICAL PLEURODESIS FOR HEPATIC HYDROTHORAX. ARQGA, 2013. Pág. 125.

15. Rogger Álvaro Bendezú García, Marta Lázaro Sáez. Hidrotórax loculado: una complicación inusual de la cirrosis hepática. REV ESP ENFERM DIG, 2013. Pág 47.

16. Ma. Belén Herrero González, Quilotórax: Análisis descriptivo de las características clínicas, bioquímicas e implicaciones terapéuticas y pronósticas. Tesis doctoral, 2015. Pág. 23.

17. Lee, Jung Soo Kim Cheol-Woo Kim Hae-Seong Nam Jae Hwa Cho Jeong-Seon Ryu Hong Lyeol. Hepatic hydrothorax without ascites as the first sign of liver cirrosis. *Respirology Case Report*, 2015. Pág 3.
18. M.D., Karen L. Krok. Hepatic hydrothorax: Current concepts. *Clinical Liver Disease*, 2014. Pág. 2, 3.
19. J, Aujayeb A* and Miller. The Hepatic Hydrothorax. *Int J Respir Pulm Med*, 2017. Pág. 1.
20. Light, Richard W. New Treatment for Hepatic Hydrothorax?. *Editorials*, 2017. Pág 1.
21. Lin-Hao Zhang,^{1,2} Huan Tong,¹ Bo Wei,¹ Hao Wu,¹ and Cheng-Wei Tang, Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt as the Treatment for Refractory Hepatic Hydrothorax with Portal Vein Thrombosis, *Chinese Medical Journal*, 2017. Pág 1, 2.
22. S1., Siramolpiwat, Transjugular intrahepatic portosystemic shunts and portal hypertension-related complications. *PubMed*, 2014. Pág. 1,2,3.
23. Chang, T. L. Krishnamoorthy M. Taneja P. Symptomatic hepatic hydrothorax successfully treated with transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS)—role of titration of portosystemic gradient reduction to avoid post-TIPS encephalopathyE. *Clinical Case Report*, 2014. Pág. 3.
24. JM1., Porcel, Management of refractory hepatic hydrothorax. *PubMed*, 2014. Pág 1.

25. Hou F^{1,2}, Qi X³, Guo X⁴, Effectiveness and Safety of Pleurodesis for Hepatic Hydrothorax: A Systematic Review and Meta-Analysis. PubMed, 2014. Pág. 1.
26. Porcel JM¹, Mas E, Reñé JM, Bielsa S., Hepatic hydrothorax: report of a series of 77 patients, PubMed, 2014. Pág. 1.
27. Ricardo Badillo, MD and Don C. Rockey, MD, Hepatic Hydrothorax, Medicine. Pág
28. Haas KP¹, Chen AC. Indwelling tunneled pleural catheters for the management of hepatic hydrothorax. Pubmed, 2017. Pág. 1, 2.
29. Garbuzenko DV¹, Arefyev NO². Hepatic hydrothorax: An update and review of the literatura. PubMed, 2017. Pág. 1,3,4.
30. DeBiasi E¹, Puchalski J., Pleural effusions as markers of mortality and disease severity: a state-of-the-art review. PubMed, 2016. Pág. 2,3.