



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

1 de 2

Neiva, marzo del 2022

Señores

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ciudad

El (Los) suscrito(s):

Rosa Elena Gomez Cortes, con C.C. No. 1082806186,

Tania Alejandra Diaz Romero, con C.C. No. 1075245999,

Autor(es) de la tesis y/o trabajo de grado titulado Caracterización Microbiológica Del Absceso Hepático En Dos Instituciones De Salud De Neiva presentado y aprobado en el año 2022 como requisito para optar al título de Medica;

Autorizo (amos) al CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN de la Universidad Surcolombiana para que, con fines académicos, muestre al país y el exterior la producción intelectual de la Universidad Surcolombiana, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en los sitios web que administra la Universidad, en bases de datos, repositorio digital, catálogos y en otros sitios web, redes y sistemas de información nacionales e internacionales “open access” y en las redes de información con las cuales tenga convenio la Institución.
- Permita la consulta, la reproducción y préstamo a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato Cd-Rom o digital desde internet, intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer, dentro de los términos establecidos en la Ley 23 de 1982, Ley 44 de 1993, Decisión Andina 351 de 1993, Decreto 460 de 1995 y demás normas generales sobre la materia.
- Continúo conservando los correspondientes derechos sin modificación o restricción alguna; puesto que, de acuerdo con la legislación colombiana aplicable, el presente es un acuerdo jurídico que en ningún caso conlleva la enajenación del derecho de autor y sus conexos.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, “Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores”, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Vigilada Mineducación

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del sitio web Institucional [www.usco.edu.co](http://www.usco.edu.co), link Sistema Gestión de Calidad. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es de responsabilidad de la Universidad Surcolombiana.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

CÓDIGO

AP-BIB-FO-06

VERSIÓN

1

VIGENCIA

2014

PÁGINA

2 de 2

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

EL AUTOR/ESTUDIANTE:

Firma:

Firma:



**TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO:** Caracterización Microbiológica Del Absceso Hepático En Dos Instituciones De Salud De Neiva

**AUTOR O AUTORES:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Díaz Romero	Tania Alejandra
Gomez Cortes	Rosa Elena

**DIRECTOR Y CODIRECTOR TESIS:**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre

**ASESOR (ES):**

Primero y Segundo Apellido	Primero y Segundo Nombre
Castro Betancourt	Dolly
Dominguez	Juan Diego
Salinas Cortes	Diego Fernando

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:** Medico(a)

**FACULTAD:** Salud

**PROGRAMA O POSGRADO:** Medicina

**CIUDAD:** Neiva      **AÑO DE PRESENTACIÓN:** 2022      **NÚMERO DE PÁGINAS:** 101

**TIPO DE ILUSTRACIONES (Marcar con una X):**

Diagramas\_\_\_ Fotografías\_\_\_ Grabaciones en discos\_\_\_ Ilustraciones en general\_\_\_ Grabados\_\_\_  
Láminas\_\_\_ Litografías\_\_\_ Mapas\_\_\_ Música impresa\_\_\_ Planos\_\_\_ Retratos\_\_\_ Sin ilustraciones\_\_\_ Tablas  
o Cuadros\_X\_



**SOFTWARE** requerido y/o especializado para la lectura del documento:

**MATERIAL ANEXO:**

**PREMIO O DISTINCIÓN** (*En caso de ser LAUREADAS o Meritoria*):

**PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS:**

**Español**

**Inglés**

1. Absceso hepático      Liver abscess
2. etiología      etiology
3. tratamiento      treatment
4. epidemiológicos      epidemiological
5. percutáneos      percutaneous

**RESUMEN DEL CONTENIDO:** (Máximo 250 palabras)

Antecedentes: El absceso hepático es una afección grave con una mortalidad de hasta el 19%. El objetivo de este estudio fue describir las características microbiológicas del Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva 2013 a 2019.

Metodología: se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal desde el 2013 hasta el 2019 en pacientes con absceso hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva. En este estudio fueron incluidos 177 pacientes. En este sentido, se hizo una revisión de las historias clínicas de los pacientes elegibles para obtener datos epidemiológicos, condiciones de riesgo, curso clínico de laboratorio, imágenes, y manejo asociado con los agentes etiológicos más frecuentes implicados en el absceso hepático en nuestro medio.

Resultados: Dolor abdominal (88.7%) y fiebre (76.84%). Estas fueron los síntomas de presentación más frecuentes. El nivel de fosfatasa alcalina elevada (355), proteína C reactiva elevada (48.7), leucocitosis (15484), fueron las características de laboratorio más comunes. El 14.1% de los pacientes presentó aislamiento de germen, donde se evidenció que la *Escherichia Coli* (44%) y *Klebsiella Pneumoniae* (24%), fueron los agentes etiológicos más comunes detectados en hemocultivos y aspirado de absceso. El tratamiento empírico predominantemente utilizado fue la combinación Ceftriaxona y



metronidazol en un tiempo promedio de 9.2 días.

Conclusiones: Los datos sugieren que *E. Coli* y *K. Pneumoniae* se ha convertido en la etiología predominante del absceso hepático. El manejo de los abscesos hepáticos es individualizado para cada paciente; sin embargo, pueden ser tratados con manejo antibiótico y métodos percutáneos exitosamente.

**ABSTRACT:** (Máximo 250 palabras)

**Background:** Liver abscess is a serious condition with a mortality of up to 19%. The objective of this study was to describe the microbiological characteristics of the Liver Abscess in two Health Institutions of Neiva from 2013 to 2019.

**Methodology:** A descriptive, retrospective cross-sectional study was carried out from 2013 to 2019 in patients with liver abscess in two Health Institutions in Neiva. 177 patients were included in this study. In this sense, a review of the medical records of eligible patients was made to obtain epidemiological data, risk conditions, clinical laboratory course, images, and management associated with the most frequent etiological agents involved in liver abscess in our environment.

**Results:** Abdominal pain (88.7%) and fever (76.84%). These were the most frequent presenting symptoms. Elevated alkaline phosphatase level (355), elevated C-reactive protein (48.7), leukocytosis (15484), were the most common laboratory features. 14.1% of the patients presented germ isolation, where it was shown that *Escherichia Coli* (44%) and *Klebsiella Pneumoniae* (24%) were the most common etiological agents detected in blood cultures and abscess aspirate. The empiric treatment predominantly used was the combination Ceftriaxone and metronidazole in an average time of 9.2 days.

**Conclusions:** The data suggest that *E. coli* and *K. pneumoniae* have become the predominant etiology of liver abscess. The management of liver abscesses is individualized for each patient; however, they can be successfully treated with antibiotic management and percutaneous methods.

**APROBACION DE LA TESIS**

Nombre Presidente Jurado:

  
DOLLY CASTRO BETANCOURT

Firma:

CARACTERIZACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL ABSCESO HEPÁTICO EN DOS  
INSTITUCIONES DE SALUD DE NEIVA

TANIA ALEJANDRA DIAZ ROMERO  
ROSA ELENA GOMEZ CORTES

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE MEDICINA  
NEIVA-HUILA  
2022

---

CARACTERIZACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL ABSCESO HEPÁTICO EN DOS  
INSTITUCIONES DE SALUD DE NEIVA

TANIA ALEJANDRA DIAZ ROMERO  
ROSA ELENA GOMEZ CORTES

Trabajo de investigación presentado para optar el título de Médico(a)

Asesores:

DOLLY CASTRO BETANCOURT  
Enf. M.Sc. Epidemiología y Salud Pública

JUAN DIEGO DOMINGUEZ  
Médico Internista

DIEGO FERNANDO SALINAS CORTES  
Médico Internista- Infectólogo

UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE SALUD  
PROGRAMA DE MEDICINA  
NEIVA-HUILA  
2022

---

**Nota de Aceptación:**

Aprobado

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Polly Puerto" with a stylized flourish at the end.

Firma del presidente del jurado

Neiva, febrero 2022

## DEDICATORIA

Dedico este proyecto con mucho amor y cariño. A mi familia quienes han sido mis pilares para seguir adelante.

A mis padres Rosalbina Cortes y José Yamir Gómez, porque ellos son la motivación de mi vida, mi orgullo de ser lo que seré, gracias, padres por su esfuerzo y dedicación en forjarme como la persona que soy en la actualidad.

A mis hermanos Wladimir Gómez, Robinson Gómez y Christian Gómez porque son la razón de sentirme tan orgullosa y motivada por alcanzar este maravilloso sueño llamado Medicina.

A mis docentes, porque me han ayudado inmensamente en mi formación como un ser profesional integral.

**Rosa Elena.**

Dedico este proyecto con amor a mi familia quienes me han acompañado durante toda mi carrera y han sido un apoyo importante para alcanzar cada una de mis metas.

A mi mamá Isabel Romero Araujo por supuesto por su paciencia, motivación, esfuerzo y por ser el motor de mi vida.

A mis hermanos Jhon Hais Díaz Romero, Sandra Leticia Díaz Romero y Yanimileth Díaz Romero, quienes con su motivación y amor me han acompañado en mi proceso de formación profesional.

A mis docentes quienes de manera significativa me han brindado todo su conocimiento y experiencia para hacer de mí una gran profesional y persona.

**Tania Alejandra.**

---

## AGRADECIMIENTOS

Los autores expresamos nuestros agradecimientos a:

Los docentes, quienes contribuyeron arduamente en nuestra formación profesional, a la Dra, Dolly Castro quien gracias a su excelente metodología nos brindó bases investigativas y asesoramiento sobre la elaboración de este proyecto.

Al Dr. Diego Fernando Salinas y Dr. Juan Diego Domínguez, por estimular en nosotras el espíritu investigativo y brindarnos la asesoría adecuada para la realización de este proyecto.

A la Universidad Surcolombiana, nuestra alma mater por permitirnos ser profesionales íntegros y brindarnos las herramientas para incursionarnos en el mundo de la investigación.

Al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Uros por contribuir de forma significativa a nuestra investigación al permitirnos acceder a los registros de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Absceso hepático.

---

## Contenido

	Pág.
INTRODUCCIÓN	14
1. JUSTIFICACIÓN	16
2. ANTECEDENTES	18
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	27
4. OBJETIVOS	30
4.1 OBJETIVO GENERAL	30
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	30
5. MARCO TEÓRICO	31
5.1 EPIDEMIOLOGÍA	.31
5.2 FACTORES DE RIESGO	33
5.3 CLÍNICA	35
5.4 TIPOS	36
5.4.1 ABSCESO HEPÁTICO PIÓGENO	36
5.4.2 ABSCESO HEPÁTICO AMEBIANO	41
5.5 PRONÓSTICO	45
5.6 COMPLICACIONES	.45
6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	.46
7. DISEÑO METODOLÓGICO	.52
7.1 TIPO DE ESTUDIO	52
7.2 AREA DE ESTUDIO	52
7.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	52
7.3.1 Criterios de inclusión	53
7.3.2 Criterios de exclusión	53

---

	pag.
7.4 ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR LAS VARIABLES DE CONFUSIÓN	53
7.4.1 Sesgos de Selección	53
7.4.2 Sesgos de Medición	53
7.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	54
7.6 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	54
7.7 PRUEBA PILOTO	55
7.8 PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS	.55
7.9 PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS	56
7.10 FUENTES DE INFORMACIÓN	56
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	57
9. RESULTADOS	61
9.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	61
9.2 CARACTERISTICAS CLÍNICAS	63
9.3 CARACTERISTICAS IMAGENOLOGICAS	69
9.4 CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS	70
9.5 CARACTERISTICAS DEL TRATAMIENTO	71
10. DISCUSIÓN	75
11. CONCLUSIONES	78
12. RECOMENDACIONES	79
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	80
ANEXOS	85

---

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Ciclo de vida de Entamoeba histolytica	42
Figura 2. Clínica de los pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva	66

---

## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Factores de riesgo para el desarrollo de absceso hepático (HA) y aumento de la mortalidad por HA	33
Tabla 2. Hallazgos Clínicos Reportados	35
Tabla 3. Etiología del Absceso Hepático Piógeno	38
Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en <i>dos Instituciones</i> de Salud de Neiva	.62
Tabla 5. Antecedentes de pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva	64
Tabla 6. Paraclínicos de los pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva	68
Tabla 7. Características de los abscesos de los pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva	69
Tabla 8. Características microbiológicas de pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva	71
Tabla 9. Características del tratamiento farmacológico empírico prescrito de pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva	72

---

	pág.
Tabla 10. Características del tratamiento quirúrgico de pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva	73
Tabla 11. Complicaciones y desenlace de pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva	73

---

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Instrumento	86
Anexo B. Acuerdo De Confidencialidad	90
Anexo C. Aprobación Condicionada Comité De Ética	94
Anexo D Modelo Administrativo	98
Anexo E Presupuesto	100

---

## RESUMEN

**Antecedentes:** El absceso hepático es una afección grave con una mortalidad de hasta el 19%. El objetivo de este estudio fue describir las características microbiológicas del Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva 2013 a 2019.

**Metodología:** se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal desde el 2013 hasta el 2019 en pacientes con absceso hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva. En este estudio fueron incluidos 177 pacientes. En este sentido, se hizo una revisión de las historias clínicas de los pacientes elegibles para obtener datos epidemiológicos, condiciones de riesgo, curso clínico de laboratorio, imágenes, y manejo asociado con los agentes etiológicos más frecuentes implicados en el absceso hepático en nuestro medio.

**Resultados:** Dolor abdominal (88.7%) y fiebre (76.84%). Estas fueron los síntomas de presentación más frecuentes. El nivel de fosfatasa alcalina elevada (355), proteína C reactiva elevada (48.7), leucocitosis (15484), fueron las características de laboratorio más comunes. El 14.1% de los pacientes presentó aislamiento de germen, donde se evidenció que la *Escherichia Coli* (44%) y *Klebsiella Pneumoniae* (24%), fueron los agentes etiológicos más comunes detectados en hemocultivos y aspirado de absceso. El tratamiento empírico predominantemente utilizado fue la combinación Ceftriaxona y metronidazol en un tiempo promedio de 9.2 días.

**Conclusiones:** Los datos sugieren que *E. Coli* y *K. Pneumoniae* se ha convertido en la etiología predominante del absceso hepático. El manejo de los abscesos hepáticos es individualizado para cada paciente; sin embargo, pueden ser tratados con manejo antibiótico y métodos percutáneos exitosamente.

**Palabras Claves:** Absceso hepático, etiología, tratamiento, epidemiológicos, percutáneos.

---

## ABSTRACT

**Background:** Liver abscess is a serious condition with a mortality of up to 19%. The objective of this study was to describe the microbiological characteristics of the Liver Abscess in two Health Institutions of Neiva from 2013 to 2019.

**Methodology:** A descriptive, retrospective cross-sectional study was carried out from 2013 to 2019 in patients with liver abscess in two Health Institutions in Neiva. 177 patients were included in this study. In this sense, a review of the medical records of eligible patients was made to obtain epidemiological data, risk conditions, clinical laboratory course, images, and management associated with the most frequent etiological agents involved in liver abscess in our environment.

**Results:** Abdominal pain (88.7%) and fever (76.84%). These were the most frequent presenting symptoms. Elevated alkaline phosphatase level (355), elevated C-reactive protein (48.7), leukocytosis (15484), were the most common laboratory features. 14.1% of the patients presented germ isolation, where it was shown that *Escherichia Coli* (44%) and *Klebsiella Pneumoniae* (24%) were the most common etiological agents detected in blood cultures and abscess aspirate. The empiric treatment predominantly used was the combination Ceftriaxone and metronidazole in an average time of 9.2 days.

**Conclusions:** The data suggest that *E. coli* and *K. pneumoniae* have become the predominant etiology of liver abscess. The management of liver abscesses is individualized for each patient; however, they can be successfully treated with antibiotic management and percutaneous methods.

**Keywords:** Liver abscess, etiology, treatment, epidemiological, percutaneous.

---

## INTRODUCCIÓN

El absceso hepático piógeno, es una infección supurante del parénquima hepático que sigue siendo una condición asociada a la mortalidad y hoy en día se desarrolla como una complicación de las enfermedades del tracto biliar en el 40% de los casos aproximadamente. Es una condición común a nivel mundial, en países en desarrollo; en el hígado, los abscesos son frecuentes; la mayoría resulta de infecciones parasitarias, como amebianas y (con menos frecuencia) otras organismos protozoarios y helmínticos, En países más desarrollados los abscesos hepáticos parasitarios tienden a ser más raros<sup>1</sup>.

La incidencia del absceso hepático piógeno varía de 8 a 22 pacientes por cada 1.000.000 de personas que pertenecen a un área geográfica. El diagnóstico y tratamiento precoz es un paso crucial en el manejo de estos pacientes, ya que la presentación puede ser sutil e inespecífica (dolor abdominal, fiebre, náuseas y vómitos), por lo que actualmente constituye un desafío para los médicos: un alto índice de sospecha es la piedra angular de la prevención de los diagnósticos erróneos y la mejora del pronóstico<sup>1</sup>.

En Colombia las tasas de prevalencia de amebiasis reportadas en la Encuesta Nacional de Morbilidad de 1980, se encuentra que aproximadamente 3.025.000 personas son portadoras asintomáticas de *E. histolytica* y que 1.075.000 han sufrido algún tipo de enfermedad amebiana intestinal o extraintestinal.<sup>2</sup> razones contundentes para conocer de manera más profunda este problema de salud.

Nuestro proyecto de investigación es un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. En el que se caracterizó el comportamiento del Absceso hepático por medio de una revisión documental de historias clínicas del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo (HUHMP) de Neiva y Clínica UROS S.A de la

misma ciudad. La población de estudio fueron pacientes mayores de 18 años hospitalizados durante el periodo comprendido entre junio de 2013 a junio de 2019 con diagnóstico de Absceso Hepático.

A través de este proyecto se logró caracterizar epidemiológicamente a los pacientes, se detectaron las condiciones de riesgo, se logró Identificar los agentes etiológicos más comunes, también se describieron los patrones de resistencia antibiótica de los agentes etiológicos, igualmente se describió la presentación clínica, de laboratorio e imagenológica, se determinó el tratamiento antimicrobiano, quirúrgico, complicaciones y posterior desenlace de los pacientes.

## 1. JUSTIFICACIÓN

La preservación de la vida y las condiciones en las que se desarrolla la población juega un papel muy importante en la práctica de la medicina, puesto que es fundamental para la provisión de asistencia médica de buena calidad en cuanto al diagnóstico y tratamiento terapéutico del síndrome de absceso hepático, el cual representa un verdadero reto para quienes incursiona en él, ya que las diversas manifestaciones clínicas pueden representar un inicio tardío en el tratamiento de la enfermedad y en consecuencia puede estar asociado con el alto grado de mortalidad de personas mayores; sobre todo, en países subdesarrollados como es de Colombia, en el que hace falta mejores condiciones sanitarias y en consecuencia prevalecen los agentes etiológicos que desarrollan en forma frecuente infecciones amebianas.

En tal caso, los abscesos hepáticos al ser una afección grave y potencialmente mortal, con cifras de mortalidad de hasta el 19%,<sup>21</sup> e incidencia de hasta 1.1 a 3.6 por 100 000 en Europa-América y 17.6 por 100 000 en Asia de etiología piógeno, representa un reto diagnóstico–terapéutico, ya que al tener cifras elevadas de muertes por ésta enfermedad y al no conocer su epidemiología local actual, no se hace un diagnóstico y manejo oportuno, lo que conduce a que los pacientes padezcan muchas complicaciones prevenibles, e incluso pueden llegar hasta la muerte. Debido a lo descrito anteriormente, se debe conocer a tiempo tanto la epidemiología local actual como su etiopatogenia, para que los pacientes obtengan un buen tratamiento y una mejoría clínica oportuna. En consecuencia, los síntomas desaparecen y los pacientes pueden continuar con una vida equilibrada y feliz.

Así las cosas, es de suma importancia investigar con mayor profundidad este tipo de patologías infecciosas, conocer los principales agentes etiológicos de nuestro medio que desencadenan la enfermedad, describir las características clínicas,

imagenológicas, determinar el tratamiento de los abscesos hepáticos, establecer los factores de riesgo que conllevan a ésta, mostrar los mejores métodos para realizar diagnósticos acertados, contar con opciones de manejo eficaces y de mayor accesibilidad, los cuales llevan a la creación de protocolos sobre el manejo local de la enfermedad pudiendo contribuir a la disminución del impacto de los abscesos hepáticos en la región, detener la enfermedad a tiempo y por ende prolongar de vida de nuestros pacientes.

## 2. ANTECEDENTES

Haciendo una revisión minuciosa de diferentes tipos de profesionales e investigadores encontramos que esta temática ha sido abordada a nivel internacional, nacional y local.

A nivel mundial, en el 2001, España, el Dr. Álvarez et al. al tener el propósito de esclarecer la evolución clínica e identificar los factores de riesgo del absceso hepático, seleccionaron 133 pacientes de cinco hospitales diferentes durante 12 años (1985- 1997) observando que el manejo de esta patología en el 47% de los pacientes fue por drenaje percutáneo, 34% por drenaje quirúrgico, y 19% recibieron únicamente tratamiento antibiótico. A nivel clínico observaron la presencia de shock, niveles de hemoglobina bajos, tiempo de protrombina elevado, creatinina aumentada e infección polimicrobiana, los cuales aumentaron la mortalidad. Definiendo así que los abscesos hepáticos piógenos deben manejarse de forma personalizada a cada paciente debido a que la mayoría pueden manejarse satisfactoriamente con tratamiento antibiótico y métodos percutáneos y otros con septicemia o signos de insuficiencia orgánica deben manejarse en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).<sup>3</sup>

Posteriormente, en el 2008, el Dr. Leung Szeto et al. en Hong Kong investigaron acerca de las características demográficas, clínicas, microbiológicas y el manejo de los factores de mal pronóstico del absceso hepático incluyendo 111 pacientes al estudio donde su sintomatología común fue la fiebre, escalofríos y dolor en el CSD (cuadrante superior derecho), a nivel paraclínico los pacientes frecuentemente presentaron niveles de albúmina baja, fosfatasa alcalina (FA) elevada y leucocitosis. A partir de cultivos de sangre y aspirados se detectó microbiológicamente que el microorganismo usual causante de esta patología era *Klebsiella Spp.*, siendo el 53% de los casos de origen criptogénico y el 22,5%

padecían enfermedad biliar subyacente. Los factores de riesgo independientes asociado a mortalidad intrahospitalaria fueron la neoplasia hepatopancretocortico-biliar, cirugía abierta y el retraso significativo en el diagnóstico, teniendo una tasa de mortalidad de 11,7. Del estudio concluyeron que los pacientes con neoplasias subyacentes y aquellos que requieren cirugía abierta tienen un riesgo significativo de mortalidad. El retraso en el diagnóstico puede conducir a un resultado fatal. Un alto índice de sospecha con la pronta instauración del tratamiento, es la piedra angular para un manejo exitoso.<sup>4</sup>

En el 2012, en Taiwán se comprobó que *Klebsiella spp.*, era el principal agente etiológico de los abscesos hepáticos, además de ser resistente a varios grupos de antibióticos y que tiende a diseminarse. En el mismo año, Kristopher Siu et al. instruyeron sobre formas invasivas de absceso con alta mortalidad, en una de las revistas más importante del planeta (The Lancet Infectious Disease), donde describían que *Klebsiella Pneumoniae* es un patógeno nosocomial humano conocido por causar infecciones adquiridas en la comunidad como neumonía o infecciones del tracto urinario. Sin embargo, durante las últimas dos décadas, se ha informado cada vez más de un síndrome invasivo distinto que causa abscesos hepáticos en Asia, y que ha emergido como una enfermedad global. Por otra parte, se ha constatado que la diabetes mellitus y dos cepas de la bacteria predisponen al desarrollo de abscesos hepáticos mortales presentando complicaciones metastásicas como bacteremia, meningitis, endoftalmitis, y fascitis necrotizante. La recomendación para éstos pacientes es que sigan el tratamiento antimicrobiano apropiado combinado con el drenaje percutáneo de los abscesos, dado que éstos aumentan las posibilidades de supervivencia.<sup>5</sup>

En el continente de Oceanía, Sidney Australia, el Dr. Tony CY Pang et al., en el 2011, describieron sus propias experiencias en relación con los abscesos hepáticos piógenos de los últimos 10 años (1998-2008), por medio de un estudio retrospectivo de 63 pacientes con ésta patología, el cual revela que a nivel clínico los pacientes

presentaron síntomas prodrómicos de 7 días (5-14 días), asociados a picos febriles en un 59% y Proteína C Reactiva (PCR) elevada, sin embargo, las pruebas de función hepática no presentaron gran alteración. A nivel imagenológico observaron que el 67% de los abscesos eran solitarios, y el 32% tenía más de 3 abscesos con un diámetro aproximado de 6,3 (4-9) cm; microbiológicamente los agentes implicados fueron *Streptococcus milleri* 25%, *Klebsiella pneumoniae* 21% y *Escherichia coli*. 16 %, siendo la causa criptogénica la más común con un 34%. Con respecto al manejo inicial en el 96% de los casos se realizó por aspiración radiológica con drenaje y en el 4% por cirugía. Sin embargo, durante la estancia hospitalaria, el 17% se sometió a tratamiento quirúrgico debido al fracaso de la terapia percutánea inicial encontrándose como único factor relacionado con esto la hipoalbuminemia sérica. Finalmente, la realización de éste estudio permitió llegar a la conclusión de que el manejo con antibiótico intravenoso acompañado de drenaje radiológico como medida inicial contribuye a la resolución de la patología, siendo menor la cantidad de pacientes que requieren drenaje quirúrgico.<sup>6</sup>

En el oriente medio, Qatar, el Dr. Mushtak Talib Abbas et al., en el año 2014 con el propósito de esclarecer las características etiológicas, clínicas y de manejo del absceso hepático, realizaron un estudio de corte trasversal donde incluyeron 67 pacientes del Hospital General Hamad que habían sido ingresados durante el 2009 y 2010 por presentar dicha patología. El 84% de los pacientes tenían absceso hepático piógeno y 16% tenían absceso hepático amebiano, con una edad promedio 47 ( $\pm$  18) donde el 91% eran pacientes de sexo masculino y 9% del sexo femenino. En la presentación clínica usual hubo presencia de fiebre, dolor abdominal y emesis. Del total de pacientes con absceso hepático piógeno, el 79% fue manejado con antibiótico y 1 o más procedimientos invasivos; aquellos pacientes que no aceptaron tratamiento invasivo (12%) se les dio manejo antibiótico durante 6 semanas, solo el 2% requirió manejo quirúrgico y el 7% restante fueron dados de alta por recomendación médica. Con respecto a la duración del tratamiento antibiótico fue de 35 ( $\pm$  41) días, la estancia hospitalaria fue de 13 ( $\pm$  8) días y el microorganismo

aislado más frecuente fue *Klebsiella spp.*, en un 38%. Por el contrario, los pacientes con absceso hepático amebiano, fueron sometidos a aspiración guiada por ultrasonido y tuvieron buena respuesta al tratamiento con metronidazol durante 12 ( $\pm$  2) días, con menor estancia hospitalaria de 12 ( $\pm$  2) días y curación completa en un 100%; concluyendo que tener un buen soporte médico acompañado de un drenaje temprano del absceso hepático es la base del tratamiento de ésta patología.<sup>7</sup>

En India, en el 2017, el Dr Kemparaj T et al., ejecutaron una investigación médica de tipo retrospectiva durante 4 años (2010-2014) con el objetivo de describir el perfil etiológico, clínico, y de tratamiento del absceso hepático a través de 200 pacientes con absceso hepático del Hospital de Bowring y Lady Curzon, con una edad promedio de 42 años, donde la mayoría eran pacientes alcohólicos de sexo masculino. La presentación clínica común fue de dolor abdominal, fiebre, hepatomegalia sensible; en imagenología los abscesos se presentaron predominantemente en el lóbulo derecho del hígado (80%), solitarios (72%) en su mayoría amebianos (72%). El manejo de la patología se realizó a través de aspiración con aguja percutánea (34%), drenaje de la coleta (48%), intervención quirúrgica para la rotura (4%); la mortalidad presentada fue 2,5%, definiendo que el absceso hepático es más común de tipo amebiano que el piógeno y que la ecografía tiene gran utilidad a la hora de diagnosticar, intervenir y realizar un seguimiento de la patología.<sup>1</sup>

En el mismo año en China, el Dr. Haishen Kong et al., con el fin de explorar las características clínicas y microbiológicas del absceso hepático piógeno, realizaron una revisión retrospectiva de 5 años (2010–2014) de todos los pacientes con absceso hepático piógeno. Los resultados revelaron que el germen aislado más frecuente fue la *Klebsiella Pneumoniae* (76%), seguida de *Escherichia coli* (9.7%); en relación con las comorbilidades, encontraron que hay una mayor incidencia de pacientes con diabetes mellitus y absceso hepático piogénico inducido por *K.*

*pneumoniae* que con el no inducido por *K. pneumoniae* (43% frente a 21.2%), en menor frecuencia con la enfermedad hepatoiliar (20% frente a 34,6%) y antecedentes de trauma intraabdominal o cirugía (13,3% frente a 38,5%). Además de esto se evidenció que algunas cepas de *K. pneumoniae* desarrollaron resistencia al carbapenem (1,2%), a pesar de su gran sensibilidad por los antibióticos (tasas de resistencia <10%), confirmando a éste microorganismo como el patógeno predominante del absceso hepático piogénico en esa localidad donde se realizó el estudio.<sup>8</sup>

En el siguiente año, 2018, el Dr. Wen Jing Wang et al., con el fin de proporcionar una guía acerca de la presentación, etiología y manejo antibiótico del absceso hepático piógeno, diseñaron un estudio retrospectivo en el Hospital de Nanjing con 178 pacientes ingresados desde 2013 hasta el 2015, observando que esta patología se presenta en varones de edad avanzada y que tienen como patología concomitante diabetes mellitus. Las principales características clínicas y hematológicas fueron fiebre (91.2%) y leucocitosis de predominio neutrofílico (76.4%). A nivel de imágenes la presentación usual fue de absceso focal único (82%), a nivel microbiológico, se aislaron 102 cepas de bacterias no repetitivas, incluidas *Klebsiella Pneumoniae* (80% de las cepas), *Escherichia Coli* (8%), *Pseudomonas Aeruginosa* (2% cepas), *Acinetobacter Baumannii* (1%) y *Cocos Gram Positivos* (9% cepas) a las cuales por medio de la concentración mínima inhibitoria (MIC) se les midió la susceptibilidad a los medicamentos donde del 62% de las cepas de *E. Coli* que podrían producir betalactamasa de espectro extendido (ESBL) se encontraban entre las infecciones nosocomiales más comunes y *K. Pneumoniae* fue altamente susceptible a los antibióticos. Por otro lado, en este estudio se revela que los abscesos hepáticos piógenos en su mayoría fueron adquiridos en la comunidad. El 3% de los pacientes no tuvieron los mejores resultados debido al shock infeccioso o al cáncer de hígado acompañante, el resto de los pacientes obtuvieron buena resolución, con disminución tanto en los paraclínicos como en la presentación clínica. Hay que recalcar que en éste estudio

se establece que el absceso hepático piógeno principalmente fue causado por *K. pneumoniae*, la cual es sensible a antibióticos (muy pocas cepas mostraron resistencia), el manejo de elección es antibióticos acompañado del uso ultrasonido o drenaje percutáneo guiado por TAC a la hora de tratar los pacientes.<sup>9</sup>

A nivel del continente Americano, en Estados Unidos, Cleveland, en el 2003, el Dr. Chemaly et al., al evaluar el valor predictivo de la tinción de Gram de los aspirados de absceso hepático y los hemocultivos observaron que el Gram detecta bacterias en el 79% de los abscesos, con una sensibilidad de 90% y una especificidad del 100% para los *Cocos Gram Positivos* y 52% y 94% para los *Bacilos Gram Negativos*. Con respecto a la sensibilidad de los hemocultivos para las bacterias es de 30-39%. A pesar de que la tinciones de Gram tienen una alta sensibilidad y especificidad siempre debe de esta acompañado de hemocultivos del absceso hepático.<sup>10</sup>

En el 2004, en New York, el Dr. Joseph Rahimian et al. al querer observar las tendencias del absceso hepático revisaron 79 casos, donde la sintomatología usual fue fiebre, escalofríos, dolor en el cuadrante superior derecho, paraclínicos con leucocitosis (68% de los casos), hipoalbuminemia (70.2%), fosfatasa alcalina elevada (67%), como comorbilidades asociadas el 43% tenían una enfermedad biliar subyacente. El 60% de los abscesos estaban en el lóbulo derecho, el 77% eran solitarios y el germen aislado más común fue *Klebsiella Pneumoniae* en el 41% de los casos.<sup>11</sup>

A nivel de Latinoamérica, en Perú, en el año 2010, el Dr. Leónidas Carrillo et al. realizaron un estudio descriptivo-retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas de 46 pacientes con diagnóstico de absceso hepático durante 5 años (2003-2007) con el fin de conocer las características demográficas, presentación clínico - imagenológica y manejo en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. La edad media de los pacientes fue de 48 ( $\pm$  6) años, el 52,2% eran hombres y el 47,8% eran

mujeres. La sintomatología usual fue fiebre (95,6%) y dolor en hipocondrio derecho (73,5%). El tiempo de duración de la patología fue de 2,5 semanas, las alteraciones en los paraclínicos frecuentemente fueron hipoalbuminemia, fosfatasa alcalina elevada y cuadro hemático con anemia y leucocitosis. El método diagnóstico utilizado fue la ecografía (97,8%), observándose absceso hepático único (73%), en lóbulo derecho (77%), con diámetro promedio de 70mm (44-90mm) donde el 69,6% tuvieron un diámetro mayor de 5 cm. El manejo farmacológico se basó en antibioticoterapia por 18,6 días (rango Inter cuartil 3-30) con Metronidazol y Ciprofloxacino, 36,9% recibieron manejo quirúrgico, 15,2% drenaje externo con catéter percutáneo y 10,9% con aspiración directa, concluyendo que el Absceso Hepático es una patología aguda o subaguda, que se presenta a mediana edad, que no tiene preferencia de género y que su presentación clínica usual es fiebre acompañada de dolor en hipocondrio derecho.<sup>12</sup>

A nivel nacional en Colombia, en el 2001, el Dr. Balbín et al. con la finalidad de describir las características del absceso hepático amebiano y piógeno en Colombia, realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo longitudinal de 195 pacientes de los cuales el 44% tuvieron absceso hepático no definido, 21% absceso hepático amebiano y 35% absceso hepático piógeno, presentado en pacientes de 30 a 44 años, de predominó masculino, de relación 2:1 con respecto a las mujeres. La clínica se caracterizó por fiebre, la hiperbilirrubinemia superior a 3.5 mg\dl se asociaron con la mortalidad. El germen aislado fue la *E. Coli*, *Klebsiella Spp.*, y el *Streptococcus Spp.* fueron los gérmenes más frecuentes en el absceso hepático piógeno.<sup>13</sup>

En Bogotá en el 2003, el Dr. Pinilla et al., realizaron un estudio prospectivo de corte transversal en el Hospital San Juan de Dios de Bogotá con el fin de determinar la capacidad discriminatoria de los estudios clínicos, paraclínicos e imagenológicos por medio del ultrasonido en el diagnóstico etiológico del absceso hepático, por lo que tomó 49 pacientes, de los cuales 59% tuvieron absceso hepático amebiano, 33% tuvieron absceso hepático piógeno y 8% tuvieron un absceso de etiología

mixta. El diagnóstico se realizó por medio de hemocultivos en un 86%, la aspiración con aguja guiada por ultrasonido se realizó en 24% de los pacientes con absceso hepático amebiano y 81% de los pacientes con absceso hepático no amebiano. El Dr Pinilla encontró que presentan una gran similitud a nivel clínica y ecográfica en todos los tipos de abscesos hepáticos amebianos, con respecto a la prueba ELISA para anticuerpos *anti-Entamoeba histolytica* de IgG fue positiva en el 100% de los pacientes con absceso hepático amebiano y los anticuerpos medidos por difusión en gel fueron positivos en 93%. Los pacientes con absceso hepático mixto presentaron anticuerpos positivos y algunos de ellos cultivo positivo. Con respecto a la positividad de los cultivos, los hemocultivos para bacterias anaerobias fueron positivos en cinco pacientes, los cultivos de material aspirado en 7 pacientes fueron positivos (bacterias anaerobias obligadas en 3 y bacterias anaerobias facultativas en el resto). Así mismo, las complicaciones a nivel general más frecuentes derrame pleural derecho y la respuesta inflamatoria sistémica; con ésta investigación se llegó a la conclusión que ser menor de 40 años, tener un hematocrito > 35% y tiempo de protrombina elevado >1.5 segundos tenían una capacidad discriminatoria suficiente para el diagnóstico de absceso de hígado amebiano.<sup>2</sup>

En la misma ciudad, en el 2013, la Dra I. Ríos et. al. hace la presentación de 3 pacientes con absceso hepático piógeno causado por *Klebsiella pneumoniae* en dos hospitales de Bogotá, donde a nivel molecular mediante la técnica de Multilocus Sequence Typing (MLST), análisis fenotípicos y de hipermucoviscosidad se detectó que el microorganismo aislado en 2 casos corresponden a la misma cepa de *K. pneumoniae* con 100% de identidad de secuencia de 5 genes estudiados mientras que la cepa del último caso fue genotípicamente diferente, llevando a la conclusión de que es importante realizar más estudios de genotipificación de cepas de *K. pneumoniae* para verificar las relaciones clonales y de patogenicidad.<sup>14</sup>

Finalmente, a nivel local, en Neiva en el año 2016, el Dr. Yucumá et al. presentaron un reporte de un caso de un hombre sin factores de riesgo, con un absceso hepático por *Klebsiella Pneumoniae* que tuvo como complicación bacteremia por

diseminación hematológica y compromiso de SNC (sistema nervioso central) manifestado como meningitis, el cual fue manejado con Cefepime y drenaje percutáneo, con buena respuesta clínica demostrando que la importancia de ésta patología por el compromiso que puede tener distancia al generar bacteremia y meningitis, a pesar de la ausencia de factores de riesgo.<sup>15</sup>

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El absceso hepático es una cavidad con material supurativo en el hígado, secundario a la invasión de microorganismos, por lo regular por vía hemática.<sup>16</sup>

La Mortalidad del absceso hepático es del 11 al 33%<sup>3</sup> en países desarrollados, pero independientemente del país donde se analice ésta patología, es preocupante la aparición de cepas bacterianas cada vez más resistentes a antibióticos, como es el caso de *Klebsiella spp.* que es uno de los principales agentes etiológicos, el cual hace que esta enfermedad tenga que ser apropiadamente considerada debido a los posibles desenlaces tórpidos que tendrá si no se maneja a tiempo.<sup>11</sup>

Los abscesos más comunes son el amebiano, el piógeno y el mixto. El absceso hepático amebiano surge como una complicación de la amebiasis intestinal,<sup>16</sup> por el parásito *Entamoeba histolytica* que invade vasos sanguíneos llegando a sitios extraintestinales como el hígado<sup>17</sup> pero también puede formarse por extensión local a partir de una infección vecina situada en la cavidad peritoneal.<sup>18</sup> Las venas portales se obstruyen y producen daño en los hepatocitos, produciéndose el absceso por proteólisis.

La fiebre es el signo inicial más frecuente del absceso hepático (80% casos), algunas personas pueden presentar la tríada clásica: hepatalgia, hepatomegalia y fiebre de origen desconocido de presentación vespertina; el dolor abdominal en el hipocondrio derecho puede acompañarse de síntomas inespecíficos como escalofríos, hiporexia, pérdida de peso, náuseas, vómito, astenia, y tos seca. La presencia de ictericia no es común pero cuando se presenta el pronóstico se agrava.<sup>16,18</sup>

En los exámenes de laboratorio, es un dato fidedigno de sospecha de absceso

hepático el obtener concentraciones séricas elevadas de fosfatasa alcalina (70% casos), sin embargo, también es de gran utilidad encontrar en el cuadro hemático, leucocitosis (77%), anemia (50% por lo común normocítica, normocrómica) e hipoalbuminemia (33%). Así mismo, son de gran importancia los diferentes estudios imagenológicos como Radiografía de Tórax, Ecografía, Tomografía computarizada (CT), gammagrafías con leucocitos marcados con indio o con galio y Resonancia magnética (RM) para poner en evidencia dicha patología.<sup>16,18</sup>

En éste sentido, el aumento de casos del absceso hepático en nuestra región, los significativos cambios epidemiológicos, la dificultad de extrapolar estudios internacionales a nuestro medio y la necesidad de un protocolo de manejo local nos conduce a estudiar con mayor profundidad y detenimiento el Absceso hepático en pacientes adultos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano de Neiva, el cual es una empresa social del estado (ESE) que presta los servicios de salud de alta complejidad como parte integral del Sistema de Seguridad Social en Salud que tiene su domicilio en la Calle 9 número 15-25, Neiva, Huila.<sup>19</sup> Siguiendo con la Clínica UROS S.A, institución prestadoras de servicios de salud (IPS) que tienen el propósito de ofrecer soluciones a la población colombiana con estándares de alta calidad garantizando la prestación integral de los servicios de salud a los pacientes en su domicilio en Carrera 6 #16-35, Neiva, Huila.<sup>37</sup>

A su vez, la problemática del Absceso Hepático en el área de estudio representa un reto diagnóstico y terapéutico debido a que no se conoce su epidemiología local actual, además de la alarmante mortalidad demostrada en algunas series hasta en el 25% de los casos,<sup>19</sup> datos diferentes encontrados en países desarrollados donde la patología es relativamente infrecuente, reportándose entre 5 y 22 casos por 100.000 ingresos hospitalarios con una incidencia más elevada en hombres, con un predominio de 30 a 60 años de edad.<sup>20</sup> De igual forma, al considerar que cerca del 10% de la población en países en vías de desarrollo está contaminada por *Entamoeba Histolytica* y de estos, aproximadamente el 1% puede desarrollar

abscesos hepáticos, estos datos en nuestro medio representan un importante problema de salud pública.<sup>15</sup>

Si se aplican en Colombia las tasas de prevalencia de amebiasis reportadas en la Encuesta Nacional de Morbilidad de 1980, se encuentra que aproximadamente 3.025.000 personas son portadoras asintomáticas de *E. histolytica* y que 1.075.000 han sufrido algún tipo de enfermedad amebiana intestinal o extraintestinal.<sup>2</sup> Por consiguiente, al no encontrarse estudios que respalden la epidemiología local actual de esta enfermedad, al no saber las condiciones comórbidas de la misma o las características de los pacientes y al no darse un manejo dirigido a éstos, surge la necesidad de plantear la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características microbiológicas del Absceso Hepático en dos instituciones de salud de Neiva?

## 4. OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GENERAL

Describir las características microbiológicas del Absceso Hepático en dos instituciones de salud de Neiva.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar epidemiológicamente los pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en Neiva.
- Detectar las condiciones de riesgo que favorecen el desarrollo de Absceso Hepático.
- Identificar los agentes etiológicos más frecuentemente implicados en el Absceso Hepático en nuestro medio
- Describir la presentación clínica, de laboratorio e imagenológica usual de los Abscesos Hepáticos en nuestro medio.
- Determinar el tratamiento antimicrobiano que recibieron los pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático
- Enumerar los pacientes que requirieron manejo en Unidad de Cuidado Intensivo
- Enumerar los casos de mortalidad por Absceso Hepático en Neiva

## 5. MARCO TEÓRICO

El Absceso Hepático es una colección encapsulada de material supurativo dentro del parénquima hepático que puede estar infectado por microorganismos bacterianos, fúngicos y / o parasitarios.<sup>22</sup>

### 5.1 EPIDEMIOLOGÍA

El absceso hepático es una condición común en todo el mundo, dado que se presenta tanto en países en vías de desarrollo, como en los países desarrollados. El absceso hepático en los países desarrollados es raro que se presenten por etiología parasitaria, diferente a los países en vías de desarrollo, donde la presentación por etiología parasitaria es frecuente, como las amebiasis y con menos frecuencia, por otros organismos protozoarios y helmínticos. Dado que el 10% de la población mundial está infectada con *Entamoeba spp*, la mayoría con *Entamoeba dispar* no invasiva.<sup>21,23</sup>

La amebiasis se debe a una infección por *E. histolytica* y es la tercera causa más común de muerte por enfermedad parasitaria. Las complicaciones extraintestinales de la amebiasis como la colitis invasiva y los abscesos hepáticos son siete veces más comunes entre los hombres que entre las mujeres. Los pacientes con abscesos hepáticos amebianos tienen antecedentes de viaje o residen en área endémica. Los pacientes sin estos antecedentes a menudo tienen asociado inmunosupresión por infección por VIH, malnutrición o uso crónico de esteroides. Las comorbilidades asociadas con el absceso piógeno son insuficiencia renal crónica y antecedentes de enfermedad maligna,<sup>21</sup> en el 20% de los casos, diabetes, cirrosis e inmunocompromiso.<sup>23</sup>

El absceso hepático es una afección grave con una mortalidad de hasta el 19%,<sup>21</sup> otros autores comentan que la mortalidad con absceso hepático de etiología

amebiana es de aproximadamente el 5%, pero cuando se rompe el absceso, la mortalidad varía entre el 6% y el 50%.<sup>1</sup> La incidencia de Absceso Hepático Piogénico se notificó de manera muy diferente entre la población general, con un rango de 1.1 a 3.6 por 100 000 en Europa, América y 17.6 por 100 000 en Asia.<sup>21,24</sup>

En países específicos como Dinamarca y Canadá, la tasa de incidencia es de 1.1 a 2.3 casos por 100 000 individuos, cifras diferentes a la de países como Estados Unidos donde es más alta con 2,7 a 4,1 casos por 100 000 individuos de 1994 a 2005; siendo la incidencia general estimada del Absceso Hepático de 5 a 20 casos por cada 100 000 individuos, seguido de Taiwán, donde la tasa de incidencia de absceso hepático piógeno fue de 17,6 por 100 000 individuos. Sin embargo, la mortalidad de la Absceso hepático piogénico ha disminuido drásticamente en los centros con experiencia debido a diagnóstico temprano, mejor desarrollo de cuidados intensivos y la progresión del tratamiento mínimamente invasivo.<sup>21,24</sup>

## 5.2 FACTORES DE RIESGO

Tabla 1. Factores de riesgo para el desarrollo de absceso hepático (HA) y aumento de la mortalidad por HA

<b>Mayor riesgo de desarrollar HA</b>	<b>Mayor mortalidad por HA</b>
<i>Diabetes mellitus</i>	<i>Malignidad</i>
<i>Cirrosis hepática</i>	<i>Diabetes mellitus</i>
<i>Estado inmunocomprometido</i>	<i>Cirrosis hepática</i>
<i>Uso de PPI</i>	<i>Género masculino</i>
<i>Edad avanzada</i>	<i>Fallo Multiorgánico</i>
<i>Género masculino</i>	<i>Sepsis</i>
	<i>Infección con organismo mixtos</i>
	<i>Ha ruptura</i>
	<i>Tamaño del absceso &gt;5 cm</i>
	<i>Dificultad respiratoria</i>
	<i>Hipotensión</i>
	<i>Ictericia</i>
	<i>Participación extrahepática</i>

Fuente: Mavilia MG, Molina M, Wu GY. The Evolving Nature of Hepatic Abscess: A Review. J Clin Transl Hepatol. 2016;4(2):158-168.

Se ha considerado que existe un sinnúmero de factores de riesgo asociados al desarrollo del absceso hepático. Sin embargo, se ha podido evidenciar que los factores que aumentan el riesgo a desarrollarlo varían desde diabetes mellitus, cirrosis hepática, estado inmunocomprometido, uso de medicamentos inhibidores de la bomba de protones, edad avanzada y ser hombre (*ver tabla 1*).<sup>22</sup>

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica donde no hay producción de insulina (tipo 1) o hay producción de insulina, pero es inadecuada o con resistencia

periférica a ésta (tipo 2). La literatura ha podido documentar que pacientes con ésta enfermedad o con cualquier estado de inmunocompromiso, son más propensos a desarrollar absceso hepático que sin ésta<sup>24</sup>. Además, de poderse evidenciar qué estados de hiperglicemia alteran los procesos metabólicos de células como neutrófilos al producirse el desvío del NADPH de la producción de superóxido a la vía de poliol dependiente de la aldosa reductasa que conecta la glucosa en sorbitol y por lo tanto perjudicaría la opsonofagocitosis (tipo III), implicadas en la formación del absceso hepático.<sup>24, 25</sup>.

La segunda enfermedad que aumenta el riesgo es la cirrosis hepática, debido a que padecer esta afección aumenta el riesgo 15 veces de desarrollar absceso hepático que la población de fondo. Además, de presentar éstos pacientes altas tasas de letalidad a los 30 días de 38.5% (13.9-68.4) vs la población de fondo.<sup>26</sup>

Por otro lado, el uso de medicamentos inhibidores de la bomba de protones aumentan significativamente el riesgo de absceso hepático criptogénico debido a que estos medicamentos aumentan el pH gástrico perjudicando los mecanismos de defensa contra los patógenos ingeridos, permitiendo un crecimiento excesivo de *Klebsiella pneumoniae* en el intestino, con posterior formación del absceso hepático.<sup>27</sup>

Finalmente, se ha evidenciado que los padecimientos que se han relacionado con una mayor mortalidad por absceso hepático son Malignidad, Diabetes mellitus, Cirrosis hepática, Género masculino, Fallo multiorgánico, Sepsis, Infección con organismo mixtos, Ruptura del Absceso hepático, Tamaño >5 cm, Dificultad respiratoria, Hipotensión, Ictericia y Participación extrahepática.<sup>22</sup>

### 5.3 CLÍNICA

A pesar de que los signos y síntomas del absceso hepático son muy inespecíficos, en algunos pacientes se puede observar la triada clásica de dolor abdominal en el cuadrante superior derecho, fiebre/escalofríos y malestar general, que pueden acompañarse por otros síntomas como son: náuseas, vómito, pérdida de peso y derrame pleural. Con menos frecuencia, los pacientes pueden presentar afectaciones aisladas como taquicardia, hipotensión, dificultad respiratoria, diarrea o a nivel gastrointestinal como, ascitis, signo de Murphy y hepatomegalia (ver tabla 2).<sup>22, 28</sup>

Tabla 2. Hallazgos Clínicos Reportados

<b>Signos y Síntomas</b>	<b>Porcentaje</b>
<i>Malestar</i>	89%
<i>Escalofríos</i>	69%
<i>Fiebre</i>	59-90%
<i>Taquicardia</i>	52%
<i>Nausea</i>	43-68%
<i>Dolor abdominal</i>	39-84%
<i>Vómitos</i>	30-32%
<i>Derrame pleural derecho</i>	28%
<i>Pérdida de peso</i>	26%
<i>Ictericia</i>	19-21%
<i>Ascitis</i>	18-21%
<i>Signo de Murphy</i>	16%
<i>Hepatomegalia</i>	16-52%
<i>Dificultad respiratoria</i>	13%
<i>Hipotensión</i>	13-30%

---

<i>Diarrea</i>	11%
<i>Anorexia</i>	11%

---

Fuente: Mavilia MG, Molina M, Wu GY. The Evolving Nature of Hepatic Abscess: A Review. J Clin Transl Hepatol. 2016;4(2):158-168.

## 5.4 TIPOS

El absceso hepático es una lesión focal supurativa que amenaza la vida con una mortalidad del 2-12 %; con el fin de lograr un mejor manejo del paciente, se ha estudiado a los agentes patógenos responsables de ésta enfermedad infecciosa encontrándose que pertenecen principalmente a dos grupos, bacterias y parásitos (*Entamoeba histolytica*), lográndose clasificar según su etiología en dos tipos de absceso hepático:<sup>29</sup>

- Absceso Hepático Piógeno - Bacteriano no específico, *Micobacterias*
- Absceso Hepático Amebiano – Parásito, *Entamoeba histolytica*

### 5.4.1 ABSCESO HEPÁTICO PIÓGENO

5.4.1.1 *Demografía.* En el mundo occidental, el absceso hepático piógeno es la forma más prevalente; en el sudeste asiático y en África, los abscesos hepáticos amebianos son la forma más común.<sup>30</sup> En el mundo occidental, se ha visto una tendencia creciente de éstos probablemente por el aumento en la incidencia de trastornos a nivel hepatobiliar, un cambio en la incidencia de edad, debido a que anteriormente se presentaba más en adultos jóvenes y actualmente se presentan más en la quinta a sexta década de la vida.<sup>23</sup>

5.4.1.2 *Microbiología*. La mayoría de los abscesos hepáticos piógenos son polimicrobianos, pero también pueden ser monomicrobianos. Los microorganismos más frecuentes son *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus* spp., *Bacteroides* spp., *Klebsiella* spp., *Proteus* spp., *Pseudomona* spp., *Streptococcus* spp; sobre todo, el grupo *Streptococcus milleri*. También, pueden ser por Micobacterias y por hongos, pero suelen ser extremadamente raros. Se ha constatado que, desde la década de 1980 en Taiwán, los serotipos K1 y K2 de cepas virulentas de *Klebsiella pneumoniae* pueden provocar absceso hepático en ausencia de patología hepatobiliar subyacente, con infección metastásica, siendo actualmente la afección más común de Absceso hepático piógeno en gran parte de Asia. Sin embargo, diversos estudios sugieren que éste patógeno puede estar aumentando en el hemisferio occidental.<sup>21,31,32</sup>

A nivel mundial al haber un mejoramiento en las técnicas de cultivo se ha podido observar la presencia de especies de anaerobios como *Bacteroides fragilis* y *Fusobacterium necrophorum*, *Streptococcus* anaerobios en ésta patología.<sup>31</sup>

*Salmonella typhi* se ha asociado a abscesos piógenos relacionados a colangitis piógena recidivante. La frecuencia de los abscesos hepáticos producidos por especies de *Clostridium* y *Actinomyces* es escasa, se han podido aislar casos de abscesos provocados por *Yersinia enterocolitica*, *Pasteurella multocida*, *Haemophilus parainfluenzae* y especies de *Listeria* spp.

Los abscesos hepáticos causados por *Staphylococcus aureus* se ven en niños y en pacientes con septicemia y enfermedad granulomatosa crónica. Pacientes Inmunosupresos con neoplasias hematológicas, pueden desarrollar abscesos fúngicos en el hígado.<sup>31</sup>

5.4.1.3 *Etiopatogenia.* La vía más común de infección es el tracto biliar por obstrucción, colangitis y formación de abscesos, es común en el occidente por la coledocolitiasis <sup>33</sup> (ver tabla 3) seguido por patología intestinal y/o pélvica como apendicitis, diverticulitis, cáncer de colon, enfermedad inflamatoria del intestino<sup>23,28</sup>. La hepaticoyeyunostomía e infecciones parasitarias como Ascariasis constituyen una pequeña parte de la incidencia.

Las bacteriemias a partir de válvulas cardíacas infectadas, endocarditis, usuarios de drogas intravenosas, neumonitis, osteomielitis, quimioembolización y la ablación por radiofrecuencia de tumores malignos pueden sembrarse en el hígado llevando a ésta enfermedad.<sup>23</sup> Sin embargo, acontecimientos menos frecuentes como traumatismo con lesiones penetrantes o una infección del hematoma también puede contribuir al desarrollo de ésta.<sup>28</sup>

Tabla 3. Etiología del Absceso Hepático Piógeno

<b>Etiología</b>	
<i>Fuente biliar</i>	<i>Colelitiasis o coledocolitiasis</i>
	<i>Tumor obstructivo</i>
	<i>Constricción</i>
	<i>Anomalía congénita del árbol biliar</i>
<i>Siembra de venas porta, patología intestinal y / o pélvica.</i>	<i>Apendicitis</i>
	<i>Diverticulitis</i>
	<i>Enfermedad inflamatoria intestinal</i>
	<i>Infección postoperatoria</i>
<i>Siembra de la arteria hepática, infección hematógena.</i>	<i>Trombosis de la arteria hepática / quimioembolización</i>
	<i>Bacteriemia</i>
<i>Extensión directa</i>	<i>Absceso subfrénico</i>

<i>Absceso perinérico</i>
<i>Colecistitis</i>
<i>Trauma penetrante</i>
<i>Criptogénico</i>

Fuente: Tsogli E, Sylvestre. Pyogenic liver abscess. Med Ther. 2018;24(1):57-61.

5.4.1.4 *Clínica*. Los pacientes en la mayoría de los casos presentan una sintomatología inespecífica como escalofríos y fiebre (92 - 99% de los casos), náuseas, vómitos, malestar, pérdida de peso, debido a que es una patología que procede de una infección. Con menor frecuencia, pueden presentar peritonitis y sepsis generalizada.<sup>22,23,28</sup> Al examen físico de ésta afección se manifiesta con dolor abdominal en el 67% de los casos y los niños en el 89%, ictericia y hepatomegalia.<sup>22,23</sup>

5.4.1.5 *Diagnóstico*. Los hallazgos de laboratorio revelan niveles elevados de fosfatasa alcalina en el 90% de los casos, niveles elevados de transaminasas y bilirrubina total en el 50% -65% de los casos, sin embargo, estas pruebas de función hepáticas muchas veces no son muy confiables a la hora de diagnóstico, debido a que estas se elevan cuando el absceso afecta parénquima hepático de manera extensa.<sup>28</sup>

Por otro lado, existen distintas herramientas a la mano, como el cuadro hemático, que nos sirve para evidenciar si el tiempo de protrombina es prolongado, si el recuento de blancos está aumentado, o por el contrario, se encuentran disminuidos los niveles de hemoglobina presentando anemia normocítica leve.<sup>28,30</sup>

Otras herramientas diagnosticas de gran utilidad son los marcadores inflamatorios, los cuales se encontraran elevados, como la velocidad de sedimentación globular (VSG), la proteína C reactiva (PCR), recalando que éstos son sensibles, pero no

específicos para el diagnóstico; en cuanto a los hemocultivos, estos usualmente son positivos en el 50 al 60% de los casos, aunque las tasas de positividad son más altas ante el microorganismo *K. pneumoniae*.<sup>28,30</sup>

Así mismo, se pueden solicitar estudios imagenológicos que son de gran ayuda para poner de manifiesto la enfermedad con una radiografía de tórax donde se encuentra anomalías como neumonitis, atelectasia, derrame pleural en el 50% de los casos, una ecografía de abdomen donde se puede evidenciar las lesiones, las cuales cuando mayores de 2 centímetros se detectan fácilmente; usualmente se encuentra absceso solitario en el 65% - 85% de los casos, con una predilección por el lóbulo hepático derecho. También pueden solicitarse estudios de TC y RM para definir las lesiones hipodensas, quísticas > 0.5 cm, con realce distintivo de la pared con o sin "grupos" de abscesos más pequeños alrededor.<sup>23</sup>

5.4.1.6 *Tratamiento*. Cada paciente debe recibir tratamiento de forma individualizada según su condición; el tratamiento farmacológico con uso de antibióticos forma el pilar del tratamiento al ser administrados por vía intravenosa durante 2 a 3 semanas según la respuesta y a este tratamiento se le añade el uso de Metronidazol, dado que existe la posibilidad de coexistencia de *Bacteroides* spp. u otros organismos anaeróbicos.<sup>23</sup>

El drenaje puede ser realizado tanto de forma quirúrgica por vía abierta o vía laparoscópica en casos de fallo en la terapia médica, aspiración fallida / drenaje percutáneo con catéter y abscesos del lóbulo izquierdo<sup>23</sup> como por medio de aspiración cerrada o aspiración guiada por ultrasonografía, la cual es utilizada en los casos donde el absceso es de pequeño tamaño por sus ventajas la evacuación completa del absceso y mejor acción de antibióticos. Por último, el método de drenaje percutáneo del catéter, que es utilizado en abscesos de mayor tamaño y que tienen una tasa de éxito de un 60 a un 90%.<sup>23</sup>

Con respecto a la efectividad de estas técnicas, es preciso mencionar que tanto la aspiración con aguja como con catéter percutáneo, son métodos seguros para el drenaje de los abscesos hepáticos. Sin embargo, el drenaje percutáneo con catéter es más efectivo que la aspiración con aguja percutánea, ya que tiene una mayor tasa de éxito debido a que reduce el tiempo requerido para lograr alivio clínico y logra reducir en un 50% el tamaño de la cavidad del absceso.<sup>34</sup>

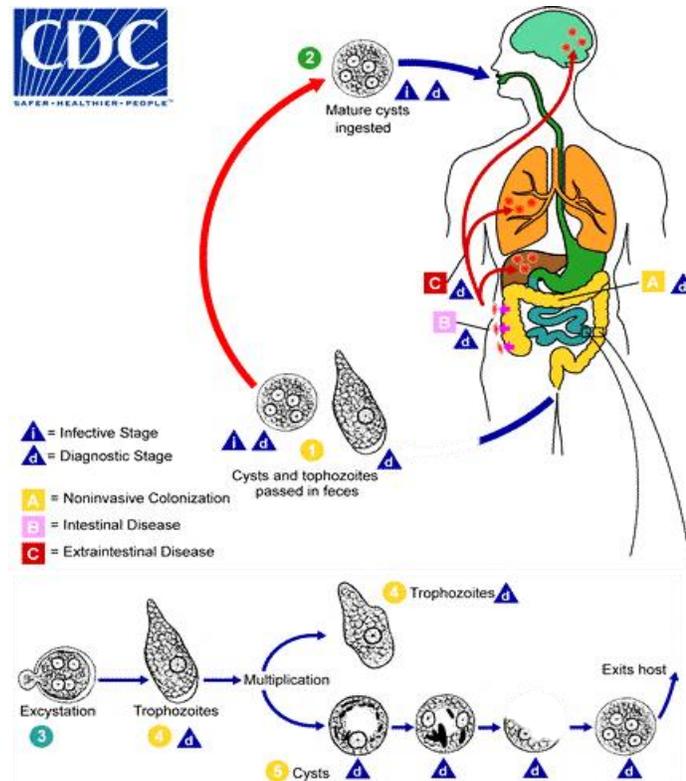
#### 5.4.2 ABSCESO HEPÁTICO AMEBIANO

El absceso hepático amebiano es una complicación extraintestinal de la amebiasis por el parásito *Entamoeba histolytica*, que es relativamente infrecuentes en los países occidentales, pero en la India y los países asiáticos continúan presentándose de forma regular. A pesar de que la mortalidad por ésta afección ha disminuido considerablemente, la morbilidad sigue siendo una gran preocupación.<sup>23, 35</sup>

5.4.2.1 *Demografía.* A nivel mundial, se estima que 40 millones de personas se infectan anualmente por éste parásito; ésta enfermedad produce entre 40,000 y 100,000 muertes cada año por colitis amebiana e infección extraintestinal.<sup>35</sup>

El absceso hepático amebiano ha tenido un aumento en la incidencia del mundo occidental, por el incremento de los viajes internacionales e inmigración a Occidente por parte de las razas orientales. Además de las medidas sanitarias insuficientes del mundo occidental, como lo es la falta de higiene y saneamiento, falta de agua potable y la falta de educación sanitaria. Con respecto a la relación hombre mujer, se ha estimado que es una relación 10:1 y su presentación por edad es alta en adultos jóvenes menores de 40 años.<sup>23</sup>

Figura 1. Ciclo de vida de *Entamoeba histolytica*



Fuente: Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)  
<https://www.cdc.gov/dpdx/amebiasis/index.html>

5.4.2.2 *Etiopatogenia*. El absceso hepático amebiano es causado por el parásito *Entamoeba histolytica*. Las especies de *Entamoeba* spp., concretamente *E. dispar* y *E. moshkovskii*, infectan a los humanos, pero solo *E. histolytica* causa amebiasis.<sup>36</sup>

La amebiasis causada por la *Entamoeba histolytica* se encuentra distribuida en los trópicos y subtrópicos. El parásito se transmite por la vía fecal-oral (*ver figura 1*), al ingerir quistes maduros a través de agua o alimentos contaminados con heces, que ingresan al tubo digestivo, llegan al intestino delgado donde se excistan liberando trofozoitos, los cuales son establecidos en el colon; allí, por medio de fisión binaria

se multiplican pasando a heces, otros pueden invadir la mucosa intestinal y otros por medio de vasos sanguíneos, logran diseminarse a sitios extraintestinales como el hígado, causando necrosis por licuefacción y produciendo absceso hepático.<sup>23,35</sup>

5.4.2.3 *Clínica.* La presentación clínica de esta patología se caracteriza por episodios febriles acompañados de dolor abdominal en el cuadrante superior derecho de forma aguda y en un 20% a 50% de los casos puede tener una presentación crónica, al indagar sobre antecedentes de diarrea, pérdida de peso y dolor abdominal.<sup>35</sup>

La ictericia es poco frecuente (25% de los casos) pero cuando está presente, puede sugerir una enfermedad más grave, como abscesos múltiples.<sup>35</sup> Hallazgos menos frecuentes son malestar general, anorexia, hepatomegalia y anemia.<sup>23</sup>

5.4.2.4 *Diagnóstico.* Al ser difícil realizar la distinción de un absceso hepático amebiano de uno piogénico solo con la historia clínica y el examen físico, es necesario realizar una serie de estudios que confirmen el diagnóstico presuntivo<sup>23</sup> como un cuadro hemático donde se evidenciará leucocitosis con anemia leve, la fosfatasa alcalina puede estar elevada en el 80% de los casos, hiperbilirrubinemia y transaminasas séricas pueden estar elevadas en algunos casos. El tiempo de protrombina (PT) puede estar elevado y los exámenes de heces suelen ser negativos para trofozoítos y quistes.<sup>36</sup>

Serología del antígeno sérico de *Entamoeba histolytica* puede ser útil en el diagnóstico dado que tiene una sensibilidad de más del 95%, y las pruebas serológicas (hemaglutinación indirecta) tienen una sensibilidad del 70% al 80% en la enfermedad aguda y más del 90% en el estado de convalecencia, sin embargo, es importante aclarar que en la primera semana del curso de la enfermedad los resultados pueden arrojar falsos negativos. Las pruebas ELISA también son confiables y sensibles.<sup>23,36</sup>

Con respecto a los estudios imagenológicos, la mayoría de los abscesos hepáticos amebianos se encuentran en el lóbulo derecho. En la radiografía de tórax se puede evidenciar neumonitis uni o bilateral, atelectasia o derrame. La ecografía de abdomen es útil a la hora de valorar lesiones mayores de 2 centímetros con una sensibilidad del 96% y una especificidad del 80%. Los estudios de Tomografía Computarizada (TC) pueden revelar lesiones hipodensas, quísticas > 0.5 cm, a menudo solitarias, con realce distintivo de la pared. En la Resonancia Magnética (RM), se pueden evidenciar lesiones hipointensas en T1 e hiperintensas en T2.<sup>23</sup>

5.4.2.5 *Tratamiento.* El tratamiento farmacológico está dirigido al uso de fármacos antiamebianos del grupo Nitroimidazoles como el Metronidazol que es el fármaco de elección en dosis de 500 mg a 750 mg por vía oral 3 veces al día durante 7 a 10 días. Alternativamente, se puede usar otros Imidazoles como el Tinidazol 2 g por vía oral diariamente durante 3 días o el Ornidazol y Secnidazol.<sup>23,36</sup>

Tras el tratamiento de amebiasis invasiva, entre el 40% y el 60% de los pacientes continuarán alojando quistes intracolónicos. Por lo tanto, es esencial seguir el tratamiento de la enfermedad invasiva con un agente activo de la luz, como el Yodoquinol, con una dosis oral de 650 mg, tres veces al día durante 20 días o Paromomicina en una dosis oral de 25 mg / kg / día a 35 mg / kg / día en tres dosis divididas durante siete días<sup>35,36</sup> o como alternativa se recomienda un curso de amebicida luminal como Diloxanide Furoate 500 mg cada 8 horas para el cuidado de los trofozoítos.<sup>23</sup>

Aquellos pacientes que tienen falla terapéutica con las medidas anteriores es necesario la aspiración con aguja percutánea o drenaje percutáneo con catéter, algunos prefieren un abordaje laparoscópico que es utilizado en casos donde los abscesos presentan un gran tamaño en el lóbulo izquierdo con posibilidad de ruptura (diámetro cavitario superior a 5 cm o presencia de lesiones en el lóbulo

izquierdo), en ausencia de mejoría clínica, deterioro durante el tratamiento médico, infección bacteriana secundaria o sospecha de absceso piógeno.<sup>23,36</sup>

## 5.5 PRONÓSTICO

Para el absceso simple, el pronóstico es excelente; sin embargo, para los abscesos complejos o los de gran tamaño al tener riesgo de ruptura pueden asociarse con una alta mortalidad. Los abscesos amebianos hepáticos con manejo temprano y adecuado tienen un excelente pronóstico.<sup>29,36</sup>

## 5.6 COMPLICACIONES

Se ha informado que el 15,7% de los pacientes desarrollan complicaciones por Absceso Hepático. Esto incluye metástasis sépticas que conducen a complicaciones extrahepáticas, como embolia pulmonar séptica, infecciones de los pulmones, sistema nervioso central y los ojos con endoftalmitis.<sup>22</sup>

Un absceso hepático amebiano puede romperse en el tórax, el abdomen o el pericardio, o realizar ruptura espontánea en el 6.1% de los casos. Con respecto a la ruptura de abscesos hepáticos, se ha evidenciado que tienen un alto riesgo de ruptura aquellos abscesos que sean de etiología bacteriana por *Klebsiella spp*, en comparación con otras bacterias. Por otro lado, los abscesos hepáticos afectan el diafragma, produciendo erosiones que causen derrame pleural, empiema, neumonía, pericarditis o fistulas broncopleurales.<sup>22,36</sup>

Las complicaciones menos frecuentes incluyen trombosis de la vena cava inferior, trombosis de la vena hepática y masa intraabdominal.<sup>36</sup>

## 6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	CATEGORÍA	NIVEL DE MEDICIÓN	INDICADORES
<b>VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS</b>				
<b>EDAD</b>	Años cumplidos del paciente registrado en la historia clínica	Números de Años	Cuantitativa continua	Promedio, Intervalo de confianza 95%
<b>GÉNERO</b>	Característica genética que diferencia hombre-mujer registrada en la historia clínica	1.Femenino 2.Masculino	Cualitativa nominal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
<b>PROCEDENCIA</b>	Es de donde procede el paciente, es el Lugar donde ha vivido el paciente en el último tiempo.	Lugar de donde procede	Cualitativa nominal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
<b>OCUPACIÓN</b>	Trabajo donde se emplea el tiempo en una labor	Empleo	Cualitativa nominal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
<b>VARIABLES CLÍNICAS</b>				
<b>ANTECEDENTES</b>	Historia clínica previa de padecimientos	Patológicos Familiares Quirúrgicos	Cualitativa nominal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de

	paciente			confianza 95%
<b>CLÍNICA</b>	Síntomas: Experiencia subjetiva de una enfermedad evidenciadas por el paciente. Signos: experiencia objetiva encontrada por el examinador	1.Fiebre 2.Diarrea 3.Taquicardia 4.Ictericia 5.Nausea 6.Hepatomegalia 7.Vómitos 8.Malestar general 9.Pérdida de Peso 10.Otras	Cualitativa nominal	Porcentaje, intervalo de confianza 95%
<b>PARACLÍNICOS</b>	Exámenes de laboratorio contribuyen al diagnóstico gravedad de la enfermedad como Hemograma, Pruebas de función hepática, marcadores inflamatorios y tiempos de coagulación	Números enteros y Números decimales	Cualitativa y nominal	Porcentaje, desviación estándar, intervalo de confianza 95%, Rango con intervalo de confianza 95%

### VARIABLES IMAGENOLÓGICAS DEL ABSCESO HEPÁTICO

<b>LOCALIZACIÓN DEL ABSCESO HEPÁTICO</b>	Sitio anatómico del hígado donde se presenta la infección	Segmento hepático del 1 al 8 y Lóbulo izquierdo o derecho comprometido	Cualitativa nominal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
<b>NÚMERO DE ABSCESOS</b>	Cantidad de abscesos en el hígado	1.Único (1) 2.Múltiple	Cuantitativa razón	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
<b>VOLUMEN</b>	Medición por imagen del tamaño del absceso hepático	Centímetros cúbicos cm <sup>3</sup>	Cuantitativa continua	Promedio, Desviación estándar, intervalo de confianza 95%, Rango con intervalo de confianza 95%
<b>FORMA</b>	Características del aspecto del absceso vistas por imágenes diagnósticas	1.Complejo 2.Simple	Cualitativa nominal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
<b>VARIABLE MICROBIOLÓGICA</b>				
<b>GERMEN</b>	Microorganismo	Género y	Cualitativa	Frecuencia,

<b>AISLADO</b>	hallado en las especie del nominal pruebas de cultivo microorganism ya sean de algún o aislado fluido corporal o por biopsia	Porcentaje, intervalo de confianza 95%
----------------	--	--

**VARIABLES DE TRATAMIENTO**

**TRATAMIENTO FARMACOLOGICO**

<b>ANTIBIÓTICO INSTAURADO</b>	Medicamento que combate bacterias destruyendo estos microorganismos	Nombre del Antibiótico instaurado	Cualitativa Nominal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
-------------------------------	---	-----------------------------------	---------------------	--

<b>DOSIS</b>	Cantidad de principio activo de un medicamento expresado en unidades de volumen o peso por unidad de toma en función de la presentación	Dosis del antibiótico que se administró a los pacientes	Cuantitativo o intervalo	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
--------------	---	---	--------------------------	--

<b>DURACIÓN DEL TRATAMIENTO O ANTIBIÓTICO</b>	Intervalo de tiempo transcurrido desde el inicio del medicamento antibiótico hasta el momento en que se suspende	Número de días	Cuantitativo a razón	Promedio, desviación estándar, intervalo de confianza 95%, Rango de intervalo de
---	--	----------------	----------------------	--

confianza  
95%,

### VARIABLES DE TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

<b>TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRURGICA</b>	Manera de intervención quirúrgica en el paciente	1.Vía abierta 2.Vía percutánea	Cualitativa nominal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
--	--	-----------------------------------	---------------------	--

<b>COMPLICACIONES</b>	Eventos relacionados con la enfermedad que producen mayor morbimortalidad en el paciente	Complicaciones relacionadas con el absceso hepático por orden de importancia en el desenlace de peor pronóstico	Cualitativa ordinal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
-----------------------	--	---	---------------------	--

<b>MUERTE DURANTE LA HOSPITALIZACIÓN</b>	Personas que mueren durante la hospitalización	1. Si 2. No	Cualitativa nominal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
--	--	----------------	---------------------	--

### VARIABLES DE UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO (UCI)

<b>NECESIDAD DE UCI</b>	Pacientes que recibieron manejo en UCI	1. Si 2. No	Cualitativa nominal	Frecuencia, Porcentaje, intervalo de confianza 95%
-------------------------	--	----------------	---------------------	--

<b>DIAS EN UCI</b>	Cantidad de días	Número de	Cuantitativa	Promedio,
--------------------	------------------	-----------	--------------	-----------

	en Unidad de días Cuidado Intensivo	a Razón	Desviación estándar, intervalo de confianza 95%, Rango de intervalo de confianza 95%

## 7. DISEÑO METODOLÓGICO

### 7.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. El estudio es descriptivo debido a que se pretendió caracterizar el comportamiento del Absceso hepático por medio de una revisión documental de historias clínicas del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva y la Clínica Uros S.A; es retrospectivo, dado que se observó la información de historias clínicas las cuales fueron registradas en el pasado y transversal debido a que se analizaron en una sola medición los datos del periodo de tiempo comprendido entre junio de 2013 a Junio de 2019.

### 7.2 AREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano de Neiva, el cual es una empresa social del estado (ESE) y la Clínica Uros, las cuales prestan servicios de salud de alta complejidad, que atiende a la población del Huila y del sur de Colombia<sup>19</sup>.

### 7.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico clínico de Absceso Hepático del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva y la Clínica Uros S.A., durante el periodo comprendido entre junio de 2013 a junio de 2019.

El muestreo es de tipo no probabilístico por criterios, seleccionando a pacientes que cumplan con los siguientes criterios de inclusión:

### 7.3.1 Criterios de inclusión

- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con diagnóstico clínico de Absceso Hepático.
- Pacientes hospitalizados en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica UROS S.A de Neiva.
- Pacientes hospitalizados durante el periodo comprendido entre junio de 2013 a junio de 2019.

### 7.3.2 Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas.

## 7.4 ESTRATEGIAS PARA CONTROLAR LAS VARIABLES DE CONFUSIÓN

Para la selección de la muestra se tuvo en cuenta de forma rigurosa los criterios tanto de inclusión, como de exclusión.

7.4.1 Sesgos de Selección. Para la selección de la muestra se tuvo en cuenta de forma rigurosa los criterios tanto de inclusión, como de exclusión.

7.4.2 Sesgos de Medición. Los investigadores que desempeñaron el papel de recolectores de la información manejaron los mismos conceptos definidos claramente en la operacionalización de variables a la hora de aplicar el instrumento.

El instrumento para recolectar la información fue validado y verificado por una prueba piloto diseñado por los investigadores previamente a la recolección de los

datos.

## 7.5 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

En este estudio se utilizó la técnica de revisión documental de historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva y la Clínica Uros S.A. igualmente de Neiva, durante el periodo comprendido entre junio de 2013 a junio de 2019, a través de un instrumento tipo formulario elaborado por los investigadores para la recolección de los datos.

Los procedimientos realizados para la recolección de datos se basaron en una búsqueda por medio del CIE-10, con la finalidad de obtener los códigos correspondientes a la enfermedad de Absceso hepático, encontrando que para esta enfermedad el código es K75.0 y para el Absceso hepático amebiano es A06.4. Posteriormente las investigadoras redactaron una carta dirigida al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva y la Clínica Uros de la misma ciudad, solicitando por medio del CIE-10 la obtención de historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Absceso hepático.

Tan pronto se obtuvo la información solicitada con los registros de historias clínicas de cada uno de los centros de atención en salud, las dos investigadoras se repartieron en cantidades equitativas las historias clínicas de cada centro de salud y de la Clínica Uros, donde cada investigadora descargó dichas historias durante el mes de enero de 2020 y por medio del instrumento diseñado por los investigadores, se procedió a elaborar la base de datos.

## 7.6 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de datos se realizó por medio de un instrumento tipo formulario diseñado por las investigadoras, teniendo en cuenta la operacionalización de

variables, la cual fue validada a través de la prueba piloto (ver Anexo A).

## 7.7 PRUEBA PILOTO

Luego de haber diseñado y revisado en detalle el instrumento de recolección de datos, se sometió a evaluación por expertos, quienes aprobaron su pertinencia y aplicación en esta investigación. Posteriormente, se procedió a seleccionar 5 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de absceso hepático hospitalizados durante el 2019 en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y la Clínica Uros, a los cuales se les aplicó el instrumento y al hacer la revisión de los datos obtenidos hubo la necesidad de aplicar los respectivos ajustes:

En primer lugar, la variable estrato socioeconómico no se encontraba explícitamente en las historias clínicas por lo que se eliminó como variable de estudio y, en segundo lugar, se añadió la variable de tratamiento empírico debido a que en algunas historias clínicas se evidenció que el tratamiento antibiótico se inició sin conocer las características microbiológicas del germen patógeno y su patrón de resistencia. Por otra parte, el instrumento dio como resultado, que es válido, dado que es exacto y tiene reproducibilidad al ser preciso.

## 7.8 PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos se registraron en el programa Microsoft Excel 2016. Una vez registrada la información se verificó por medio de la observación directa que se encontraba correctamente digitada. Así mismo, se hizo la correlación de los datos de los instrumentos en medio físicos con los datos registrados en Excel 2016. Las tablas se crearon con la función “estadísticas” donde luego se exportó y se analizó con el programa Epi Info™ 7 y para la realización de las figuras se utilizó el programa Minitab 19.1.1.0.

## 7.9 PLAN DE ANÁLISIS DE RESULTADOS

Posteriormente, después del correcto procesamiento de los datos, la codificación y tabulación, atendiendo al tipo estudio, se procedió a analizarlos por medio del programa Epi Info™ 7. Debido al tipo de estudio, el mecanismo por el cual se describieron los datos fue como sigue: En primer lugar, mediante la estadística descriptiva se calcularon medidas de tendencia central, medidas de dispersión para variables cuantitativas, frecuencias absolutas y relativas; todas estas importantes para el análisis del estudio. En segundo lugar, con el programa Minitab 19.1.1.0 se crearon figuras acordes a los objetivos propuestos en el estudio.

## 7.10 FUENTES DE INFORMACIÓN

La fuente de información empleada fue indirecta ya que se recolectó a partir de documentos o registros existentes correspondientes a las historias clínicas de los pacientes que se incluyeron en el estudio, contando con imágenes, pruebas de laboratorio, antecedentes clínicos, registros de la estancia en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y de la Clínica Uros.

## 8. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para la ejecución de este proyecto se tuvo en cuenta diferentes consideraciones éticas como el principio de beneficencia – no maleficencia, el respeto a la dignidad humana y la justicia.

Exponemos que este proyecto está encaminado a aportar a la literatura mundial, nacional y regional con datos de referencia en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y la Clínica Uros de la ciudad de Neiva. Esperando que los resultados aporten datos epidemiológicos, conclusiones y recomendaciones sobre el tema.

En este estudio se incluyen todas las consideraciones descritas la ley 23 de 1981, que dicta las normas de ética médica y de la Resolución N° 8430 del 4 de octubre de 1993, en la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, principalmente en los lineamientos de los Títulos I y II de dicho documento, los cuales se refieren específicamente a los aspectos éticos relacionados con la investigación en salud, realizada en seres humanos. Es significativo aclarar que aunque ésta es una investigación que requiere datos clínicos y estadísticos específicos de cada paciente, está fundada en el no contacto directo con los pacientes; cumpliendo a cabalidad con el artículo 11, Capítulo I, Título II que califica al estudio como una “**Investigación sin riesgo**”, en la cual se emplean técnicas y métodos de documentación retrospectivos y no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participen en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, como es el caso particular de nuestra investigación.

Una vez se contó con la aprobación del comité de bioética del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva y la Clínica Uros y teniendo en cuenta

uno de los puntos del artículo 15 de la misma resolución; se mantuvo la seguridad de la información que es parte vital de nuestra investigación, con el fin de no crear daños ni perjuicios a ninguno de los participantes, evitando algún tipo de riesgo y asegurando un trabajo imparcial, de calidad ética y moral.

El derecho de autoría de las entidades participantes (Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y la Clínica Uros de Neiva) se manejó haciendo sus respectivos reconocimientos y agradecimientos a través de la publicación científica de la presente investigación.

- **ALCANCE:** Este estudio tiene un gran alcance al aportar datos confiables a nivel local sobre el comportamiento del Absceso hepático, dado que, al revelar las características sociodemográficas, clínicas, imagenológicas, los principales agentes etiológicos de nuestro medio que desencadenan la enfermedad, establecer los factores de riesgo que conllevan a ésta, al describir opciones de tratamiento, las complicaciones y la mortalidad, servirán de base para la creación de un protocolo local sobre el manejo oportuno y adecuado de la enfermedad y disminución de los desenlaces no deseados a consecuencia de ésta.
- **RIESGO:** Este estudio se realizó con previa autorización por parte del comité de ética del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y la Clínica Uros de la ciudad de Neiva. Según el artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993, el cual se clasifica como investigación sin riesgo, dado que no se realizó ninguna intervención a los pacientes y no se influyó en sus variables biopsicosociales, ya que la recolección de datos se realizó por medio de las historias clínicas.
- **COSTO-BENEFICIO:** Los resultados de este estudio son claves para la creación de protocolos de manejo oportuno y adecuado de la enfermedad de

Absceso hepático, contribuyendo a una mejor orientación al servicio médico del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y la Clínica Uros de la ciudad de Neiva; para la Universidad Surcolombiana por ser una casa de estudios que impulsa la investigación, será reconocida por elevar la producción científica del artículo publicado y para los coinvestigadores ya que nos permitirá afianzar los conocimientos teórico - prácticos adquiridos a lo largo del pregrado de Medicina e involucrarnos en el campo de la investigación científica.

- **SEGURIDAD:** El investigador principal y los coinvestigadores se comprometen por medio de un acuerdo de confidencialidad (ver Anexo B), proporcionando seguridad de la información, manejándose de forma anónima el contenido de las historias clínicas e información de los participantes del estudio, por medio de la codificación de datos a través de números previamente asignados en la operacionalización de variables con el fin de velar que dicha confidencialidad y mantener con total reserva, discreción y sin divulgar datos o informaciones de los documentos revisados durante y después de terminada la investigación.
- **IMPACTO:** Los resultados de este estudio tendrán gran impacto empezando con la comunidad asistencial de salud al diagnosticar y manejar de forma correcta la enfermedad, seguido por una mejor calidad en la atención de los pacientes, debido a que, al conocer el comportamiento local de la enfermedad, ésta podrá ser diagnosticada tempranamente en los pacientes, dándoseles un tratamiento oportuno y adecuado según las características del patógeno implicado.

De esta forma se reduce la falla terapéutica, las intervenciones invasivas, complicaciones e incluso hasta la muerte, por lo que a corto plazo se espera tener un impacto al generar un conocimiento completo sobre el comportamiento del

absceso hepático en nuestro medio con la publicación de un artículo original en una revista indexada. A mediano plazo, también se espera la generación de un protocolo de manejo local actual del absceso hepático y a largo plazo contribuir a la disminución de falla terapéutica, complicaciones y mortalidad por dicha patología (*ver anexo C*).

## 9. RESULTADOS

### 9.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Durante el periodo comprendido entre junio de 2013 a junio de 2019 ingresaron al estudio 177 pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático de dos Instituciones de Salud de Neiva, Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y La Clínica Uros, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Para el análisis de los datos, se utilizó el software estadístico Epi Info™ 7.

Encontrando que la edad promedio de la muestra analizada fue de 45.745, con una desviación estándar de 20.11 años. Con un nivel de confianza del 95%, se evidencia que la edad promedio se encuentra en un rango entre de 42.757 a 48.723 años.

Por otro lado, se evidencia que la patología de Absceso Hepático en dos instituciones de salud de Neiva se presentó primordialmente en el género masculino en un 74% y en el género femenino en un 26%. En ese orden de ideas, entre las características de ocupación más importantes se encuentra que el 80% de la muestra no reportó ocupación, sin embargo, de las ocupaciones reportadas el 5.6% son estudiantes y el 4.5% son agricultores. Del mismo modo, la procedencia de los pacientes se centra en: Neiva (39%), Caquetá (8,5%), seguido por otros municipios del departamento del Huila, como Garzón con un 8.5% y Pitalito con un 4.5% (*ver tabla 4*).

Tabla 4. Características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en *dos Instituciones* de Salud de Neiva

CARACTERÍSTICAS		MEDIDAS ESTADÍSTICAS	
<b>Edad</b>		<b>Promedio</b>	<b>IC</b>
<b>95% Media</b>			
<i>Edad en años</i>	45.745		42.757 a
	48.723		
<b>Género</b>		<b>Total</b>	
<b>Porcentaje</b>			
<i>Masculino</i>	131		74.01%
<i>Femenino</i>	46		25.99%
<b>Procedencia</b>			
<i>Neiva</i>	70		39,54%
<i>Garzón</i>	15		8,47%
<i>Caquetá</i>	15		8,47%
<i>Tolima</i>	8		4,52%
<i>Pitalito</i>	8		4,52%
<i>Cauca</i>	7		3,95%
<i>La plata</i>	6		3,39%
<i>Yaguará</i>	4		2,26%
<i>Palermo</i>	4		2,26%
<i>Acevedo</i>	3		1,69%
<i>Paicol</i>	3		1,69%
<i>San Agustín</i>	3		1,69%
<i>Suaza</i>	3		1,69%
<i>Tello</i>	3		1,69%
<i>Argentina</i>	3		1,69%

<i>Tarqui</i>	3	1,69%
<i>Rivera</i>	2	1,13%
<i>Timaná</i>	2	1,13%
<i>Gigante</i>	2	1,13%
<i>Otros*</i>	13	7,34%
<b>Ocupación</b>		
<i>No reporta ocupación</i>	143	80,79%
<i>Estudiante</i>	10	5,65%
<i>Agricultor</i>	8	4,52%
<i>Cesante</i>	3	1,69%
<i>Conductor</i>	2	1,13%
<i>Constructor</i>	2	1,13%
<i>Docente</i>	2	1,13%
<i>Otros**</i>	7	3,95%

\*Procedencia de 1 solo caso: Aipe, Algeciras, Altamira, Baraya, Caldas, Campoalegre, Colombia, Guadalupe, Hobo, Isnos, Pital, Tesalia, Teruel

\*\*Ocupaciones de 1 solo caso: Chef, Cirujano, Estilista, Mayordomo, Militar, Modista, Vendedor

Fuente: Elaboración propia de los investigadores con datos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Uros de Neiva 2013-2019.

## 9.2 CARACTERISTICAS CLÍNICAS

Al revisar los reportes de antecedentes familiares, patológicos y quirúrgicos de los pacientes con absceso hepático se evidenció inicialmente que el 92.09% no reportó ningún antecedente familiar, el 4.5% tiene antecedentes familiares de Hipertensión arterial y Diabetes Mellitus tipo II, seguido de diferentes tipos de patología oncológica en un 2.24% (ver tabla 5). Segundo, el 51,4% no reportó antecedentes personales patológicos, el 12.42% padece de Hipertensión arterial, 6.21% de

diabetes Mellitus tipo II y 3.95% de enfermedad ácido péptica y el tener el antecedente de absceso hepático previo 1.69%. Finalmente, el 60% de los pacientes no reportó tener procedimientos quirúrgicos previos, el 7.7% tenía el antecedente de apendicectomía, 6.2% colecistectomía, 2.8% cirugía ocular y un 1.7% de Lipectomía, Herniorrafía umbilical, Herniorrafía Inguinal y CPRE.

Tabla 5. Antecedentes de pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva

CARACTERÍSTICAS	MEDIDAS ESTADÍSTICAS	
Antecedentes Familiares	Total	
Porcentaje		
<i>No reporta antecedentes familiares</i>	163	92,09%
<i>Hipertensión arterial</i>	4	2,25%
<i>Diabetes tipo 2</i>	4	2,25%
<i>Cáncer de origen desconocido</i>	2	1,12%
<i>Cáncer de cavidad oral</i>	1	0,56%
<i>Cáncer gástrico</i>	1	0,56%
<i>ACV</i>	1	0,56%
Antecedentes patológicos		
<i>No reporta antecedentes</i>	91	51,41%
<i>patológicos</i>	22	12,42%
<i>Hipertensión arterial</i>	11	6,21%
<i>Diabetes</i>	7	3,95%
<i>Gastritis</i>	6	3,38%
<i>EPOC</i>	4	2,25%
<i>ERC</i>	4	2,25%
<i>Cardiopatía</i>	3	1,69%
<i>Absceso hepático</i>	29	16,38%

\*Otros

### Antecedentes Quirúrgicos

<i>No reporta antecedentes quirúrgicos:</i>	106	59,88%
<i>Apendicectomía</i>	14	7,9%
<i>Colecistectomía</i>	11	6,2%
<i>Cirugía ocular</i>	5	2,8%
<i>Lipectomía</i>	3	1,69%
<i>Herniorrafia umbilical</i>	3	1,69%
<i>Herniorrafia inguinal</i>	3	1,69%
<i>CPRE</i>	3	1,69%
<i>Drenaje de absceso hepático</i>	2	
<i>Drenaje de hematoma hepático</i>	2	1,12%
<i>Cesárea</i>	2	1,12%
<i>Revascularización coronaria</i>	2	1,12%
<i>Drenaje de peritonitis</i>		1,12%
<i>Toracostomía cerrada</i>	2	1,12%
<i>Histerectomía</i>	2	1,12%
2	2	1,12%
<i>Otros**</i>	15	8,47%

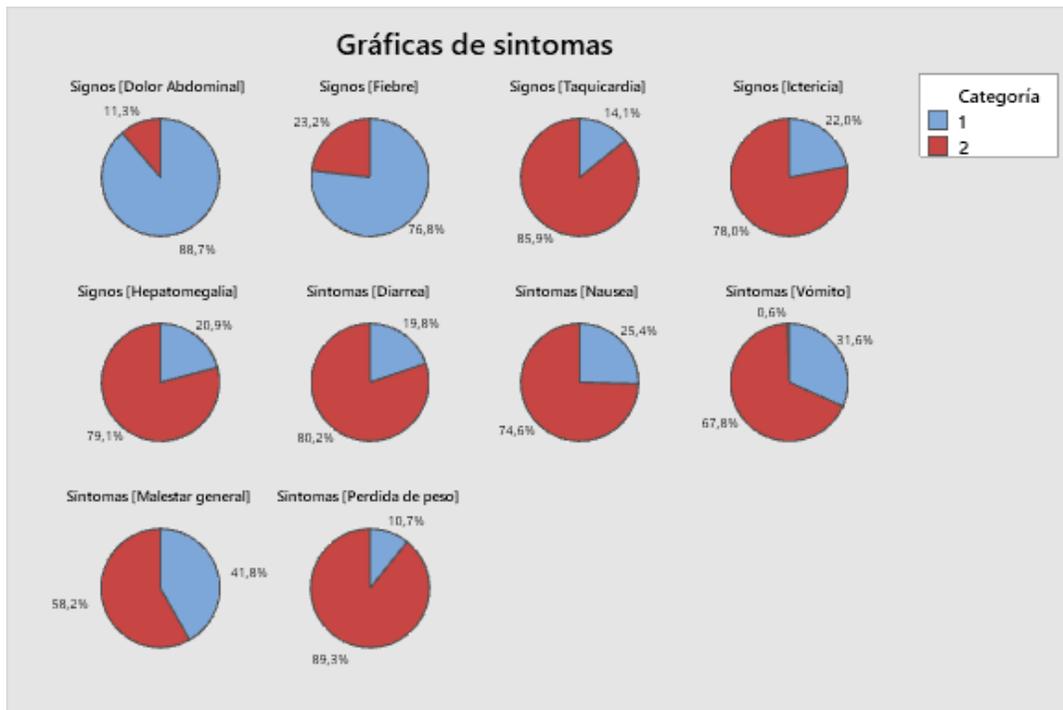
\*Otros antecedentes patológicos de 2 casos: Artritis reumatoide, Asma, Blefarconjuntivitis, Chikunguña y zika, Esquizofrenia, HIV, Neumonía, Hipotiroidismo

\* Otros antecedentes patológicos de 1 caso: ACV, Ca de cérvix, Ca de mama, Catarata, Hemorragia de vías digestivas altas, lepra, malaria, masa anexial, hernia inguinal, absceso en fosa renal izquierda, hiperplasia prostática benigna, leucemia, psoriasis.

Fuente: Elaboración propia de los investigadores con datos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Uros de Neiva 2013-2019.

Con respecto a la clínica de los pacientes, se observó que los signos y síntomas más frecuentemente reportados fueron dolor abdominal con 88.7% y fiebre con 76.84%, seguido de Malestar general con un 41.81%, Vómito con un 32%, Nauseas con 25.4%, Ictericia con un 22.03%, Hepatomegalia 20.9%, Diarrea con un 19.77%, Taquicardia con un 14.12% y Pérdida de peso con un 10.73% (ver figura 2).

Figura 2. Clínica de los pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva



\*Síntomas: 1 (azul): Sí padece, 2 (rojo): No padece.

Fuente: Elaboración propia de los investigadores con datos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Uros de Neiva 2013-2019.

Dentro de las ayudas más eficaces para el diagnóstico están los paraclínicos (ver *tabla 6*). Dentro del Análisis de sangre, por medio del hemograma se pudo obtener información del promedio de hemoglobina (HB) de los pacientes con absceso hepático la cual fue de 12.8 con un hematocrito (HTO) en promedio de 32.8, por lo que en estos pacientes la anemia probablemente no se asocia. Por otro lado, se encontró leucocitosis en un promedio de 15484 con una desviación estándar (14237) y un rango medio entre 13373 y 17596, lo que conduce a determinar que en el contexto del absceso hepático fue frecuente encontrar leucocitosis.

Los tiempos de coagulación presentaron en promedio un Tiempo de protrombina (TP) de 15.4 levemente prolongado y un Tiempo parcial de tromboplastina (TPP) de 33.6 normal.

Con respecto a las pruebas de función hepática, los niveles promedios de Bilirrubina total (BT) es de 1.7, Bilirrubina Directa (BD) 1 y Bilirrubina indirecta (BI) de 0.5 datando una hiperbilirrubinemia a expensas de la bilirrubina directa. Con respecto a las transaminasas, tenemos que el promedio de Aspartato aminotransferasa (TGO) es de 66.4 y de Alanina aminotransferasa (TGP) es de 68.7, con una desviación estándar de 72.4 y 68.2 respectivamente por lo que podría asociarse a que estos pacientes no elevan significativamente estas enzimas de daño.

En los marcadores inflamatorios tenemos la Proteína C Reactiva (PCR) con un promedio de 48.6 con una desviación estándar 72.9 y la Velocidad de sedimentación globular (VSG) 35.6 las cuales se encuentran positivas y se podría asociar a que estos pacientes elevan fuertemente estos marcadores.

Tabla 6. Paraclínicos de los pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva

PARACLÍNICOS	PARÁMETROS ESTADÍSTICOS		
	PROMEDIO	DESVIACIÓN ESTANDAR	IC 95%
<b>Parámetros sanguíneos</b>			
<i>HB</i>	12.8	3.4	12.3 - 13.3
<i>HTO</i>	32.8	12.2	31 – 34.7
<i>Leucocitos</i>	15484	14237	13387 – 17581
<i>Neutrófilos</i>	70%	26.1	66 - 74
<b>Tiempos de Coagulación</b>			
<i>PTT</i>	33.6	7	32.6 – 34.6
<i>PT</i>	15.4	4.7	14.7 – 16.1
<b>Pruebas hepáticas</b>			
<i>FA</i>	355	467	286 – 424
<i>BD</i>	1	1.5	0.7 – 1.3
<i>BI</i>	0.5	0.7	0.4 – 0.7
<i>BT</i>	1.7	2	1.3 – 2
<i>TGO</i>	66.4	72.4	55.7 – 77
<i>TGP</i>	68.7	68.2	58.7 – 78.8
<b>Inflamación</b>			
<i>PCR</i>	48.7	72.9	35.2 – 62.2
<i>VSG</i>	35.6	29.4	31.3 - 40

Fuente: Elaboración propia de los investigadores con datos del Hospital

### 9.3 CARACTERÍSTICAS IMAGENOLOGICAS

Con respecto a las características imagenológicas de los pacientes con Absceso Hepático en nuestro medio, el Absceso hepático se presentó en la mayoría de los casos de forma múltiple en un 57.63% y único en 42.37%. El 76% tiene una forma de absceso simple y el 24% presenta una forma compleja. Por otra parte, con un nivel de confianza del 95% se afirma que el 77,4% de los pacientes tienen comprometido el lóbulo hepático derecho; mientras que el izquierdo solo están comprometidos en el 22.6% de los encuestados. Los segmentos hepáticos más comprometidos fueron los segmentos VI (10.57%) y VII (12.7%). El siguiente parámetro que se tuvo en cuenta fue el diámetro del absceso con un volumen promedio de 66.7cm<sup>3</sup>, el cual tiene una desviación estándar de 85.4cm<sup>3</sup> y un intervalo de confianza del 95% de 54.1 – 79.3. Lo que nos da a entender que posiblemente en nuestro medio se presenten abscesos de un volumen importante (ver tabla 7).

Tabla 7. Características de los abscesos de los pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva

VARIABLES	PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	
	Total	Porcentaje
<b>Forma de absceso</b>		
<i>Simple</i>	133	76%
<i>Complejo</i>	42	24%
<b>Número de abscesos</b>		
<i>Único</i>	75	42.37%
<i>Múltiple</i>	102	57.63%

<b>Lóbulo comprometido</b>		
<i>Derecho</i>	137	77.4%
<i>Izquierdo</i>	40	22.6%
<b>Segmentos hepáticos</b>		
<i>I</i>	9	1.7%
<i>II</i>	14	2.64%
<i>III</i>	9	1.7%
<i>IV</i>	27	5.09%
<i>V</i>	33	6.23%
<i>VI</i>	56	10.57%
<i>VII</i>	64	12.08%
<i>VIII</i>	40	7.55%
<b>Tamaño</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación Estándar</b>
<b>IC 95%</b>		
<i>Volumen del absceso*</i>	66.7cm <sup>3</sup>	85.4 54.1 – 79.3

\* El valor no hace referencia a un porcentaje sino a promedio y el valor está en centímetros cúbicos

Fuente: Elaboración propia de los investigadores con datos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Uros de Neiva 2013-2019.

#### 9.4 CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS

El siguiente ítem en la investigación se centró en los aspectos microbiológicos. Respecto a los aislamientos se aisló algún microorganismo en el 85.9% de los pacientes de nuestro estudio. De los gérmenes aislados, los más frecuentes fueron la *Escherichia Coli* con un 44% seguido de *Klebsiella Pneumoniae* con un 24% (ver tabla 8).

Tabla 8. Características microbiológicas de pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva

VARIABLES	PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	
	Total	Porcentaje
<b>Microorganismo</b>		
<i>Microorganismo No Aislado</i>	152	85.9%
<i>Microorganismo Aislado</i>	25	14.1%
<i>Acinetobacter Baumannii</i>	2	8%
<i>Escherichia Coli</i>	11	44%
<i>Granulicatella Elegants</i>	1	4%
<i>Klebsiella Pneumoniae</i>	6	24%
<i>Pastereulla Multocida</i>	1	4%
<i>Pseudomonas Aeruginosa</i>	1	4%
<i>Serratia Marcescens</i>	2	8%
<i>Staphylococcus Aureus</i>	1	4%

**Fuente:** Elaboración propia de los investigadores con datos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Uros de Neiva 2013-2019.

## 9.5 CARACTERISTICAS DEL TRATAMIENTO

Al analizar la terapéutica en estos pacientes, evidenciamos que el régimen más administrado fue la combinación de fármacos, ceftriaxona más metronidazol el cual se presentó en el 67.8 % de los pacientes. El tiempo promedio instaurado fue de 9.2 días con una desviación estándar de 6.2 y las dosis más utilizadas fue 1 g al día de ceftriaxona y 500 mg al día de metronidazol (*ver tabla 9*).

Tabla 9. Características del tratamiento farmacológico empírico prescrito de pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva

VARIABLES	PARÁMETROS ESTADÍSTICOS		
	Total	Porcentaje	
<b>Medicamentos</b>			
<i>Ceftriaxona + Metronidazol</i>	120	67.8%	
<i>Amikacina+ Metronidazol</i>	1	0.56%	
<i>Ampicilina Sulbactam + Metronidazol</i>	16	9.04%	
<i>Cefepime + Metronidazol</i>	5	2.82%	
<i>Ciprofloxacina + Metronidazol</i>	4	2.26%	
<i>Clindamicina + Metronidazol</i>	1	0.56%	
<i>Ertapenem+ Metronidazol</i>	5	2.82%	
<i>Meropenem</i>	5	2.82%	
<i>Piperacilina Tazobactam+ Metronidazol</i>	12	6.78%	
<i>Vancomicina + Metronidazol</i>	4	2.26%	
<i>Amikacina + Tigeciclina</i>	2	1.13%	
<b>Duración del tratamiento</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>IC 95%</b>
<i>Tiempo de terapia farmacológica</i>	9.2	6.2%	8.32 – 10.18

Fuente: Elaboración propia de los investigadores con datos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Uros de Neiva 2013-2019.

El manejo quirúrgico de drenaje del Absceso Hepático fue instaurado en el 77.97%, de los cuales la mayoría 73.45% fue por vía percutánea y el 4.52% por vía abierta

(ver tabla 10).

Tabla 10. Características del tratamiento quirúrgico de pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva

VARIABLES	PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	
	Total	Porcentaje
<b>Tipo de Intervención Quirúrgica</b>		
<i>No requirió</i>	39	22.03
<i>Vía percutánea</i>	130	73.45%
<i>Vía abierta</i>	8	4.52%

Fuente: Elaboración propia de los investigadores con datos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Uros de Neiva 2013-2019.

Con respecto a las complicaciones y desenlace presentado en los pacientes del estudio, se evidenció que el 97.74 de los pacientes no tuvo complicaciones ni intra ni posoperatorias, y el 2.24% (c/u 0.56%) si presentaron complicaciones como Lipotimia, Falla Cardíaca Descompensada, Peritonitis y Hemorragia. El 12.43% de los pacientes con esta patología requirió UCI con un promedio de 9.2 días y una desviación estándar de 6.2, con registro de muerte asociada a la intervención quirúrgica en un 2.26% (ver tabla 11).

Tabla 11. Complicaciones y desenlace de pacientes con diagnóstico de Absceso Hepático en dos Instituciones de Salud de Neiva

VARIABLES	PARÁMETROS ESTADÍSTICOS	
	Total	Porcentaje
<b>Complicaciones Intraoperatorias y Posoperatorias</b>		
<i>No presentó complicaciones</i>	173	97.74%

<i>Lipotimia</i>	1	0.56%	
<i>Falla cardiaca descompensada</i>	1	0.56%	
<i>Peritonitis</i>	1	0.56%	
<i>Hemorragia</i>	1	0.56%	
<b>Muerte</b>			
<i>Vivos</i>	173	97.74%	
<i>Muerte durante la hospitalización</i>	4	2.26%	
<b>Necesidad de UCI</b>			
<i>No requirió Uci</i>	155	87.57%	
<i>Con requerimiento de UCI</i>	22	12.43%	
<b>Tiempo de estancia en UCI</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>IC</b>
		<b>95%</b>	
<i>Días en UCI</i>	9.2	6.2	5.4 - 13.

Fuente: Elaboración propia de los investigadores con datos del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Uros de Neiva 2013-2019.

## 10.DISCUSIÓN

En las características sociodemográficas de los pacientes con Absceso Hepático, encontramos que los hombres tienen una mayor predisposición a presentar absceso hepático, con una edad media entre 42 a 48 años. Neiva fue el lugar de procedencia más frecuente; sin embargo, hay pacientes de diversa procedencia. La mayoría de las pacientes con dicha patología no reportaron antecedentes familiares, personales, ni quirúrgicos, por lo que es posible que la aparición de la enfermedad sea multifactorial y se deba encontrar el verdadero impacto de cada uno de los factores de esta patología.

En nuestro medio, la presentación clínica de los pacientes ocupa un rol fundamental en el diagnóstico de diversas patologías, por lo que este parámetro se tuvo en cuenta de la manera más rigurosa posible. Desafortunadamente los signos y síntomas que se observaron en mayor medida fueron dolor abdominal y fiebre, los cuales son inespecíficos a la hora del diagnóstico. El dolor abdominal fue el más observado pero está presente en diversas patologías como apendicitis, diverticulitis, úlcera gástrica, entre otras<sup>6</sup>. El siguiente fue la fiebre que también se presentó en alta proporción. Los demás signos y síntomas se presentaron sin destacar ninguno, lo que podría indicar una alta variabilidad en la presentación de esta patología. El Dr. Leung Szeto et al. encontró que la sintomatología más frecuente fue la fiebre, escalofríos y dolor en cuadrante superior derecho que coincide en nuestro estudio con la fiebre y el dolor abdominal<sup>4</sup>.

En el estudio del Dr. Leung Szeto et. al. se presentaron niveles de fosfatasa alcalina elevada y leucocitosis, al igual que en nuestro estudio<sup>4</sup>. La leucocitosis es un parámetro para tener en cuenta. Muchos de estos pacientes presentaron una leucocitosis marcada con un rango que inicia desde los 13.373 a 17.596 células blancas por microlitro, así que es casi obligatorio la toma de un cuadro hemático completo inicial en pacientes en quienes se sospecha Absceso Hepático. Este grado

de leucocitosis podría asociarse con el estudio de Mavilia MG et al. en el que encontraron que la presencia de leucocitosis y la posterior sepsis aumentaba la mortalidad en los pacientes con absceso hepático <sup>22</sup>.

Las pruebas de función hepática no fueron de gran utilidad en nuestro estudio, dado que la fosfatasa alcalina se elevó de manera ligera, las bilirrubinas se elevaron a expensas de la bilirrubina directa y las transaminasas no presentaron un aumento significativo, lo que podría ser de gran utilidad a la hora de realizar el diagnóstico diferencial con cuadros de hepatitis viral o de otra etiología donde cursen con elevación franca de enzimas de daño hepatocelular<sup>28</sup>. La Proteína C Reactiva se elevó considerablemente por encima de dos veces el punto de corte utilizado en nuestro medio; la no elevación de este reactante de fase aguda podría tener alguna utilidad en la discriminación del absceso hepático frente a otras patologías que no la eleven. Por las limitaciones de nuestro estudio no podríamos determinar esto. El Dr. Tony CY Pang et al. encontró en su estudio niveles de PCR elevada y las pruebas de función hepática no presentaron gran alteración, al igual que nosotros<sup>6</sup>.

La ecografía de abdomen es un examen de gran utilidad en estos pacientes que permite evidenciar las características de los abscesos. Parece ser que el prototipo es un absceso simple que compromete el lóbulo hepático derecho y se ubica en los segmentos VI o VII del hígado además cursa con un volumen considerable; aunque se presenta en cualquier localización. El Dr. Tony CY Pang et al. evaluaron que las imágenes diagnósticas también evidenciaron abscesos que eran principalmente únicos y un tercio de los pacientes tenía más de tres abscesos con diámetros entre 4-9 cm características ecográficas similares a nuestro estudio<sup>6</sup>.

El germen aislado en nuestro medio más frecuente fue *Escherichia Coli* seguido de bacterias del género *Klebsiella spp*, al igual que en el estudio del Dr. Leung Szeto et al., donde se encontró que el género más frecuente de bacterias implicadas en la generación del absceso hepático son del género *Klebsiella spp*<sup>4</sup>. La resistencia

antibiótica es importante considerarla, en la única que se observó una discreta resistencia fue a la penicilina, pero esto no indica que en las demás no pudiesen presentarse por lo que los regímenes de tratamiento deben combinar más de un fármaco y debe considerarse la no administración de penicilinas para abscesos hepáticos en nuestro medio. Existen diferentes regímenes de tratamiento, pero el inicio de ceftriaxona y metronidazol debería ser utilizada de manera empírica.

## 11. CONCLUSIONES

El absceso hepático es una patología que se presenta más en pacientes con un rango de edad de 42 a 48 años, afectando en gran parte al género masculino (74%).

La fiebre y el dolor abdominal fueron los síntomas que se observaron en mayor medida con esta patología, pero los demás signos y síntomas también se presentaron, por lo que esta sería una patología con presentación variable.

En nuestro estudio, con relación a los paraclínicos fue frecuente encontrar leucocitosis en el contexto del absceso hepático.

La ecografía es un examen de gran utilidad ya que permite evidenciar la localización, el tamaño, la complejidad y la indicación de intervenciones adicionales en el abordaje del absceso hepático.

El reconocimiento precoz y la instauración de manejo oportuno de esta patología es de vital importancia para evitar desenlaces fatales con el objetivo de preservar la vida de los pacientes y su calidad de vida.

## 12.RECOMENDACIONES

El diagnóstico involucra la unión de variables clínicas, paraclínicas, antecedentes e imágenes. La ecografía de abdomen debe solicitarse de rutina a todo paciente con sospecha de absceso hepático ya que aporta información de gran utilidad.

Se recomienda la vigilancia estricta de los pacientes que cursen con la patología de absceso hepático dado su alto riesgo de progresión a sepsis y desenlaces fatales, por lo que debe instaurarse el tratamiento de forma temprana.

Se recomienda utilizar el esquema establecido en el protocolo de las instituciones de nuestro estudio (Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y Clínica Uros) a base de Ceftriaxona + Metronidazol, fármacos que cubren apropiadamente el espectro de microorganismos documentados en nuestro estudio.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. T. K, Khan MR, Narayan S. Liver abscess presentation and management: a retrospective study. *Int Surg J.* 2017;4(2):550. doi:10.18203/2349-2902.isj20170089
2. Pinilla R AE, López P MC, Castillo M B, et al. Enfoque clínico y diagnóstico del absceso hepático. *Rev Med Chil.* 2003;131(12):1411-1420.
3. Alvarez Pérez JA, González JJ, Baldonado RF, et al. Clinical course, treatment, and multivariate analysis of risk factors for pyogenic liver abscess. *Am J Surg.* 2001;181(2):177-186. doi:10.1016/S0002-9610(00)00564-X
4. Lok K-H, Li K-F, Li K-K, Szeto M-L. Pyogenic liver abscess: clinical profile, microbiological characteristics, and management in a Hong Kong hospital. *J Microbiol Immunol Infect.* 2008;41(6):483-490. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19255692>.
5. Siu LK, Yeh KM, Lin JC, Fung CP, Chang FY. Klebsiella pneumoniae liver abscess: A new invasive syndrome. *Lancet Infect Dis.* 2012;12(11):881-887. doi:10.1016/S1473-3099(12)70205-0
6. Pang TCY, Fung T, Samra J, Hugh TJ, Smith RC. Pyogenic liver abscess: an audit of 10 years' experience. *World J Gastroenterol.* 2011;17(12):1622-1630. doi:10.3748/wjg.v17.i12.1622
7. Abbas MT, Khan FY, Muhsin SA, Al-Dehwe B, Abukamar M, Elzouki AN. Epidemiology, clinical features and outcome of liver abscess: A single reference center experience in Qatar. *Oman Med J.* 2014;29(4):260-263. doi:10.5001/omj.2014.69
8. H. K, F. Y, W. Z, X. L. Clinical and microbiological characteristics of pyogenic

- liver abscess in a tertiary hospital in East China. *Med (United States)*. 2017;96(37). doi:10.1097/MD.00000000000008050
9. Wang WJ, Tao Z, Wu HL. Etiology and clinical manifestations of bacterial liver abscess: A study of 102 cases. *Med (United States)*. 2018;97(38):1-4. doi:10.1097/MD.00000000000012326
  10. Chemaly RF, Hall GS, Keys TF, Procop GW. Microbiology of liver abscesses and the predictive value of abscess gram stain and associated blood cultures. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2003;46(4):245-248. doi:10.1016/S0732-8893(03)00088-9
  11. Rahimian J, Wilson T, Oram V, Holzman RS. Pyogenic Liver Abscess: Recent Trends in Etiology and Mortality. *Clin Infect Dis*. 2004;39(11):1654-1659. doi:10.1086/425616
  12. Carrillo Ñañez L, Luis Cuadra-Urteaga J, Caballero SP, Canelo-Aybar C, Fuentes MG. Absceso Hepático: Características Clínicas, Imagenológicas y manejo en el Hospital Loayza en 5 años. *Rev Gastroenterol Perú*. 2010:30-31. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v30n1/a07v30n1.pdf>.
  13. Balbín J, González JC, Negrete K, et al. 17 Estudio descriptivo de 195 casos de absceso hepático (AH) en Medellín-Colombia 18. 2001;14(4):195-195.
  14. Rios DI, Tobon LF, Amado D, Pardo JM, Gomez A. Genotyping *Klebsiella pneumoniae* isolated from hepatic abscesses in three patients from Bogota, Colombia. *Rev Ciencias la Salud*. 2013;11(1):135-143.
  15. Yucumá-Gutiérrez S, Duran-Gutiérrez LF, Osorio-Pinzón J V, Álzate-Carvajal V, Mondragón-Cardona Á. Absceso hepático por *Klebsiella pneumoniae*, asociado con bacteriemia y meningitis: Reporte de un caso. *Acta Médica Peru*. 2016;33(1):75-78.
  16. Pérez Torres, Eduardo. Abdo Francis, Juan Miguel, Bernal Sahagún,

- Fernando. Kershenovich Stalnikowitz D. Gastroenterología. In: McGraw-Hill Medical, ed. *Gastroenterología*. 1ra ed. México; 2012:419-221. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1475&sectionid=101524708>.
17. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). CDC - DPDx - Amebiasis. <https://www.cdc.gov/dpdx/amebiasis/index.html>.
  18. Kasper, Dennis. Fauci, Anthony. Hauser, Stephen. Longo, Dan. Jameson, J. Larry. Loscalzo J. Harrison. Principios de Medicina Interna. In: McGraw-Hill Interamericana, ed. *Harrison. Principios de Medicina Interna*. 19 ed. ; 2015:846-851. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1717&sectionid=114919088&jumpsectionid=147734063>.
  19. Moncaleano H, Neiva PDE, Social E, Estado DEL. Estatutos Del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo Empresa Social Del Estado Neiva-Huila. 2006:1-34.
  20. Berdejo J, Magdalena Troche D, Arredondo J. TRATAMIENTO DEL ABSCESO HEPATICO. EXPERENCIA EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ITAUGUA. TREATMENT OF HEPATIC ABSCESS. THE EXPERIENCE AT THE NATIONAL HOSPITAL OF ITAUGUA. *Cir Parag*. 2014;38(2):22-25. <http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v38n2/v38n2a05.pdf>.
  21. Du ZQ, Zhang LN, Lu Q, et al. Clinical Characteristics and Outcome of Pyogenic Liver Abscess with Different Size: 15-Year Experience from a Single Center. *Sci Rep*. 2016;6(July):1-7. doi:10.1038/srep35890
  22. Mavilia MG, Molina M, Wu GY. The Evolving Nature of Hepatic Abscess: A Review. *J Clin Transl Hepatol*. 2016;4(2):158-168. doi:10.14218/JCTH.2016.00004

23. Rajagopalan S, Langer V. Hepatic abscesses. *Med J Armed Forces India*. 2012;68(3):271-275. doi:10.1016/j.mjafi.2012.04.006
24. Tian L-T, Yao K, Zhang X-Y, et al. Liver abscesses in adult patients with and without diabetes mellitus: an analysis of the clinical characteristics, features of the causative pathogens, outcomes and predictors of fatality: a report based on a large population, retrospective study in China. *Clin Microbiol Infect*. 2012;18(9):E314-E330. doi:10.1111/j.1469-0691.2012.03912.x
25. Weng S-W, Liu J-W, Chen W-J, Wang P-W. Recurrent *Klebsiella pneumoniae* liver abscess in a diabetic patient followed by *Streptococcus bovis* endocarditis--occult colon tumor plays an important role. *Jpn J Infect Dis*. 2005;58(2):70-72. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15858282>.
26. Molle I, Thulstrup AM, Vilstrup H, Sørensen HT. Increased risk and case fatality rate of pyogenic liver abscess in patients with liver cirrhosis: a nationwide study in Denmark. *Gut*. 2001;48(2):260-263. doi:10.1136/gut.48.2.260
27. Wang Y-P, Liu C-J, Chen T-J, Lin Y-T, Fung C-P. Proton pump inhibitor use significantly increases the risk of cryptogenic liver abscess: a population-based study. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015;41(11):1175-1181. doi:10.1111/apt.13203
28. Tsogli ES. Pyogenic liver abscess. *Med Ther*. 2018;24(1):57-61. doi:10.1684/met.2018.0674
29. Sociedad Española de Patología Digestiva. Á, Julyssa Cobián C. Revista española de enfermedades digestivas. *Rev Española Enfermedades Dig*. 2004;106(5):359-359. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1130-01082014000500011](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082014000500011).

30. Talati K, Lee KS. Magnetic Resonance Imaging of Hepatic Abscesses. *Semin Roentgenol.* 2017;52(2):73-82. doi:10.1053/j.ro.2016.05.014
31. Siu LK, Yeh K-M, Lin J-C, Fung C-P, Chang F-Y. Klebsiella pneumoniae liver abscess: a new invasive syndrome. *Lancet Infect Dis.* 2012;12(11):881-887. doi:10.1016/S1473-3099(12)70205-0
32. Lederman ER, Crum NF. Pyogenic Liver Abscess with a Focus on Klebsiella pneumoniae as a Primary Pathogen: An Emerging Disease with Unique Clinical Characteristics. *Am J Gastroenterol.* 2005;100(2):322-331. doi:10.1111/j.1572-0241.2005.40310.x
33. Joseph WL, Kahn AM, Longmire WP. Pyogenic liver abscess. Changing patterns in approach. *Am J Surg.* 1968;115(1):63-68. doi:10.1016/0002-9610(68)90130-X
34. Cai Y-L, Xiong X-Z, Lu J, et al. Percutaneous needle aspiration versus catheter drainage in the management of liver abscess: a systematic review and meta-analysis. *HPB.* 2015;17(3):195-201. doi:10.1111/hpb.12332
35. Wuerz T, Kane JB, Boggild AK, et al. A review of amoebic liver abscess for clinicians in a nonendemic setting. *Can J Gastroenterol.* 2012;26(10):729-733. doi:10.1155/2012/852835
36. Prakash V, Oliver TI. Amebic Liver Abscess. April 2019. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK430832/>.
37. Clínica Uros | Servimos con el alma. <https://clinicauros.com/>.

# ANEXOS



## CARACTERIZACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL ABSCESO HEPÁTICO: ESTUDIO MULTICÉNTRICO EN NEIVA 2013 - 2019

El absceso hepático es una condición mortal, prevalente en nuestro medio y evitable en un alto porcentaje.

Objetivo: Describir las características microbiológicas del Absceso Hepático en 3 centros de tercer nivel de atención en salud de Neiva durante el periodo de 2013 a 2019 con el fin de obtener un diagnóstico rápido, correcto y discriminativo que permita disminuir las complicaciones derivadas de esta patología, la incidencia y la morbimortalidad.

FECHA RECOLECCIÓN (DD/MM/AAAA): \_\_\_\_\_ CÓDIGO HC: \_\_\_\_\_

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	
EDAD:	_____
GÉNERO:	1.Masculino <input type="checkbox"/> 2. Femenino <input type="checkbox"/>
PROCEDENCIA:	_____
OCUPACIÓN	_____

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL ABSCESO HEPÁTICO
---

<b>ANTECEDENTES</b>			
<b>PATOLÓGICOS:</b>	_____		
<b>FAMILIARES:</b>	_____		
<b>QUIRURGICOS:</b>	_____		
<b>CLÍNICA</b>			
<b>SIGNOS</b>		<b>SINTOMAS</b>	
<b>FIEBRE:</b>	1.Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>	<b>DIARREA:</b>	1.Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
<b>TAQUICARDIA:</b>	1.Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>	<b>NAUSEA:</b>	1.Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
<b>ICTERICIA:</b>	1.Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>	<b>VOMITOS:</b>	1.Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
<b>HEPATOMEGALIA:</b>	1.Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>	<b>MALESTAR GENERAL:</b>	1.Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
<b>OTRAS:</b>	_____	<b>PERDIDA DE PESO:</b>	1.Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
<b>PARACLÍNICOS DE INGRESO</b>			
<b>HEMOGRAMA</b>	HB: ___ HTO: ___ LEU: ___ N%: ___*		
<b>PRUEBAS DE FUNCIÓN HEPÁTICA</b>	TGO: ___ TGP: ___ BT: ___ BI: ___ BD: ___ FA: ___*		
<b>MARCADORES INFLAMATORIOS</b>	VSG: ___ PCR: ___*		
<b>TIEMPOS DE CUAGULACIÓN:</b>	PT: ___ PTT: ___*		

\*HB: hemoglobina, HTO: hematocrito, LEU: leucocitos, N%: porcentaje de neutrófilos, TGO: aspartato aminotransferasa, TGP: alanina aminotransferasa, BT: bilirrubina total, BI: bilirrubina indirecta, BD: bilirrubina Directa, FA: fosfatasa alcalina, VSG: velocidad de sedimentación globular, PCR: proteína C reactiva, PT: tiempo de protrombina, PTT: tiempo de trombolastina.

CARACTERÍSTICAS IMAGENOLÓGICAS DEL ABSCESO HEPÁTICO		
LOCALIZACIÓN DE ABSCESO(S) HEPÁTICO(S)	SEGMENTO(S) HEPÁTICO(S) COMPROMETIDO(S):	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>
	LÓBULO HEPÁTICO COMPROMETIDO:	1.DERECHO <input type="checkbox"/> 2. IZQUIERDO <input type="checkbox"/>
NÚMERO DE ABSCESOS	1.ÚNICO (1) <input type="checkbox"/> 2. MÚLTIPLE <input type="checkbox"/>	
DIÁMETRO DE LOS ABSCESOS	_____	
FORMA DEL ABSCESO	1.COMPLEJO <input type="checkbox"/> 2. SIMPLE <input type="checkbox"/>	

CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS	
GERMEN AISLADO:	_____

CARACTERÍSTICAS DEL TRATAMIENTO	
TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	
ANTIBIÓTICO INSTAURADO	_____
DOSIS (MG/KG)	_____
DURACIÓN DEL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO	_____

--	--

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	
<b>TIPO DE INTERVENCIÓN QUIRURGICA</b>	1.ABIERTA <input type="checkbox"/> 2. PERCUTÁNEA <input type="checkbox"/>
<b>COMPLICACIONES INTRAOPERATORIAS Y POSTOPERATORIAS</b>	_____
<b>MUERTE DURANTE LA HOSPITALIZACION</b>	1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>
CARACTERÍSTICAS UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO	
<b>NECESIDAD DE UCI</b>	1. SI <input type="checkbox"/> 2. NO <input type="checkbox"/>
<b>DÍAS EN UCI</b>	_____

Anexo B. Acuerdo De Confidencialidad

	<p><b>FORMATO</b></p>	
		<p><b>FECHA DE EMISIÓN: ABRIL 2018</b></p>
	<p><b>ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES</b></p>	<p><b>VERSIÓN: 02</b></p>
		<p><b>CÓDIGO: GDI-INV-F-001G</b></p>
		<p><b>PÁGINA: 1 de 101</b></p>

Yo, Diego Fernando Salinas Cortes, identificado con cédula de ciudadanía número 7710314 expedida en la ciudad de Neiva como investigador principal del proyecto Caracterización Microbiológica del Absceso Hepático: Estudio Multicéntrico en Neiva 2013 – 2019 que se realizará en la E.S.E. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de la ciudad de Neiva, me comprometo a:

1. Mantener total confidencialidad del contenido de las historias clínicas y de todo tipo de información que sea revisada sobre los pacientes que participarán en el estudio a realizar.
2. Velar porque los coinvestigadores y demás colaboradores en esta investigación guarden total confidencialidad del contenido de las historias clínicas revisadas y de todo tipo de información.
3. Mantener en reserva y no divulgar ningún dato personal de las historias clínicas u otros documentos revisados.

4. Obtener de las historias clínicas solamente los datos necesarios de acuerdo con las variables que se van a analizar en el trabajo.
5. Utilizar los datos recolectados solamente para el cumplimiento de los objetivos de esta investigación y no de otras subsiguientes.
6. Ser responsable y honesto en el manejo de las historias clínicas y de todo documento que se revise y que esté bajo custodia de la E.S.E. Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva.
7. Continuar guardando la confidencialidad de los datos y respetando todos los puntos de este acuerdo aun después de terminado el proyecto de investigación.
8. Asumir la responsabilidad de los daños, prejuicios y demás consecuencias profesionales civiles y /o penales a que hubiere lugar en el caso de faltar a las normas éticas y legales vigentes para la realización de investigación con seres humanos.

Por medio del presente acepto y estoy de acuerdo con las condiciones y provisiones contenidas en este documento. En prueba de ello, se firma a los 22 días, del mes de noviembre del año 2019.

DIEGO FERNANDO SALINAS CORTES

	<b>FORMATO</b>	
		<b>FECHA DE EMISIÓN: ABRIL 2018</b>
	<b>ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD PARA INVESTIGADORES</b>	<b>VERSIÓN: 02</b>
		<b>CÓDIGO: GDI-INV-F-001G</b>
		<b>PÁGINA: 92 de 101</b>

---

FIRMA INVESTIGADOR PRINCIPAL

C.C. 7710314 de Neiva

Teléfono: 3202437124

Email: dfsalinasc@gmail.com

Los coinvestigadores, identificados como aparece al pie de su firma, aceptan igualmente todos los puntos contenidos en este acuerdo.

JUAN DIEGO DOMINGUEZ RUIZ

---

FIRMA COINVESTIGADOR 1

C.C. 7722560 de Neiva

Teléfono: 3132190495

Email: bucarodomin@hotmail.com

TANIA ALEJANDRA DIAZ ROMERO

---

FIRMA COINVESTIGADOR 3

C.C. 1075245999 de Neiva

Teléfono: 3158020030

Email: alejita\_medicina@hotmail.com

ROSA ELENA GOMEZ CORTES

---

FIRMA COINVESTIGADOR 2

C.C. 1082806186 de Tello

Teléfono: 3176810416

Email: rosacortes20@hotmail.com

Soporte legal: De acuerdo con la Política de Seguridad de la Información de la E.S.E Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo y el Gerente y sus colaboradores se comprometen a buenas prácticas en la gestión de los aspectos organizativos de la Seguridad de la Información, del uso, el mantenimiento y la protección de los datos, la información y los activos relacionados siguiendo las pautas establecidas en la norma ISO 27001.

Referente a cumplir con los lineamientos éticos establecidos según la Resolución N° 008430 de 1993, "Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud"

## Anexo C. Aprobación Condicionada Comité De Ética

	<b>FORMATO</b>	
		<b>FECHA DE EMISIÓN: MARZO 2018</b>
	<b>ACTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CÓDIGO: GDI-INV-F-001A</b>
		<b>PÁGINA: 5 de 12</b>

### ACTA DE APROBACIÓN N° 012-003

**Fecha en que fue sometido a consideración del Comité:** 17 de Diciembre del 2019.

**Nombre completo del Proyecto:** "CARACTERIZACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL ABSCESO HEPÁTICO: ESTUDIO MULTICÉNTRICO EN NEIVA 2013 - 2019".

**Enmienda revisada:** Ninguna.

**Sometido por:** Investigador Diego Fernando Salinas Cortes y Co-investigadores Juan Diego Domínguez, Rosa Elena Gómez Cortes, Tania Alejandra Diaz Romero.

El Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo constituyó mediante la Resolución N° 0784 del 07 de Junio de 2019 el Comité de Ética, Bioética e Investigación dando cumplimiento a la Resoluciones 8430 de 1993 y 2378 del 2008, actos administrativos expedidos por el Ministerio de la Protección Social, lo mismo que para obedecer lo dispuesto por la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO.

El Comité de Ética, Bioética e Investigación certifica que:

1. Sus miembros revisaron los siguientes documentos del presente proyecto.
  - a.  Resumen del proyecto.
  - b.  Protocolo de Investigación.
  - c.  Formato de Consentimiento Informado.
  - d.  Protocolo de Evento Adverso.
  - e.  Formato de recolección de datos.
  - f.  Folleto del Investigador (si aplica).
  - g.  Resultado de evaluación por otros comités (si aplica).
  - h.  Acuerdo de Confidencialidad para Investigadores.
2. El Comité consideró que el presente estudio: es válido desde el punto de vista ético, la investigación se considera sin riesgo para las personas que participan. La investigación se ajusta a los estándares de buenas prácticas clínicas.
3. El Comité considera que las medidas que están siendo tomadas para proteger a los sujetos del estudio son las adecuadas.
4. El comité puede ser convocado por solicitud de alguno de los miembros que lo conforman o de las directivas institucionales para revisar cualquier asunto

	<b>FORMATO</b>	
		<b>FECHA DE EMISIÓN:</b> MARZO 2018
	<b>ACTA DE APROBACIÓN COMITÉ DE ÉTICA, BIOÉTICA E INVESTIGACIÓN</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CÓDIGO:</b> GDI-INV-F-001A
		<b>PÁGINA: 6 de 12</b>

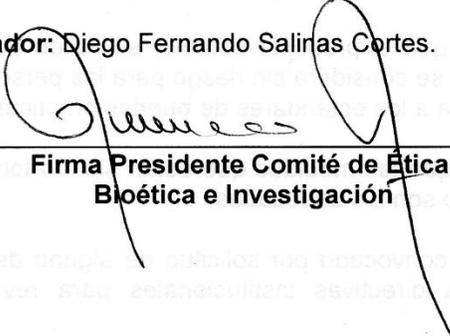
relacionado con los derechos y el bienestar de los sujetos involucrados en este estudio.

**5. El investigador principal deberá:**

- a. Informar cualquier cambio que se proponga introducir en el proyecto, estos cambios no podrán ejecutarse sin la aprobación previa del comité de ética bioética e investigación de la Institución excepto cuando sea necesario que comprometa la vida del participante del estudio.
- b. Avisar cualquier situación imprevista que considere que implica riesgo para los sujetos o la comunidad o el medio en el cual se lleva a cabo el estudio.
- c. Poner en conocimiento al Comité de toda información nueva, importante respecto al estudio, que pueda afectar la relación riesgo / beneficio de los sujetos participantes.
- d. Informar de la terminación prematura o suspensión del proyecto explicando las causas o razones.
- e. Comprometerse a realizar una retroalimentación en el servicio donde se efectuó la investigación para presentar los resultados del estudio una vez finalizado el proyecto.
- f. Realizar el informe final de la investigación el cual se debe entregar al Comité en un plazo máximo de un mes después de terminada la investigación.
- g. Presentar un informe anual del proyecto si el tiempo para su desarrollo es superior a un año.
- h. Comprometerse con hacer entrega de un artículo publicado en una revista indexada, refiriendo al Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo como entidad participante y patrocinadora de la investigación.
- i. Informar de manera escrita al Comité de Ética, Bioética e Investigación del Hospital Universitario H.M.P si el proyecto avalado va a participar en un evento académico.

Entiendo y acepto las condiciones anteriormente mencionadas por el Comité de Ética, Bioética e Investigación.

**Nombre del Investigador:** Diego Fernando Salinas Cortes.


---

**Firma Presidente Comité de Ética,  
Bioética e Investigación**

Neiva, 05 de julio de 2021.



## CLINICA UROS S.A.S CERTIFICA:

Que el día 25 de junio de 2021, en reunión de Comité Institucional de Ética Hospitalaria, Bioética e investigación, mediante Acta No. 70 Se presentó, reviso y aprobó el siguiente estudio: CARACTERIZACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL ABSCESO HEPÁTICO - ESTUDIO MULTICENTRICO. El presente proyecto es concertado por el DR DIEGO SALINAS y está orientado como tesis de grado de estudiantes de medicina de último año. "con fines de publicación científica" por lo tanto se genera la certificación de viabilidad y ejecución del proyecto de los siguientes investigadores":

- DR. DIEGO SALINAS INFECTOLOGO
- DR. JUAN DIEGO DOMINGUEZ INTENSIVISTA
- ROSA ELENA GOMEZ estudiante último año
- TANIA ALEJANDRA DIAZ estudiante último año

Se firma el 05 de julio de 2021

NEYDI VIVIANA JAIMES. LEGUIZAMON.  
Gerente general y Representante Legal  
Clinica Uros S.A.S.

URIEL OSWALDO GUTIERREZ V.  
Director médico nacional  
Clinica Uros S.A.S.

CARLOS JORGE DELGADILLO.C  
Director médico  
Clinica Uros S.A.S

ALBERTO ANAYA ISAZA  
Coordinador Inv. Científica  
Clinica Uros S.A.S

ANYELA JIMÉNEZ BALLESTEROS.  
Secretaria del comité ética - Clínica Uros S.A.

www.clinicauros.com  
PBX (8) 872 54 00 - (8) 863 33 88 / 310 619 79 49  
servicioalcliente@clinicauros.com  
Carrera 6 No. 16- 35 Quirinal Neiva- Huila

Anexo D Modelo Administrativo

Cronograma de Actividades

TIEMPO ACTIVIDAD	2019					2020					2021						
	Ma r Ab r	Ma y Ju n	Jul Ag	Se p Oc t	No v Dic	En e Fe b	Ma r Ab r	Ma y Ju n	Jul Ag	Se p Oc t	No v Dic	En e Fe b	Ma r Ab r	Ma y Ju n	Jul Ag	Se p Oc t	No v Dic
Revisión Bibliográfica	X	X															
Antecedentes	X	X															
Planteamiento del problema	X	X															
Justificación		X	X														
Objetivos			X														
Marco Teórico	X	X	X														
Operacionalización de Variables			X	X													

<b>Diseño Metodológico</b>				X													
<b>Instrumento</b>				X													
<b>Prueba Piloto</b>				X													
<b>Aprobación por Comité de Bioética</b>				X	X	X											
<b>Diseño administrativo</b>					X	X											
<b>Recolección de datos</b>						X											
<b>Análisis de datos - Resultados</b>						X	X	X	X								
<b>Discusión</b>								X	X	X							
<b>Conclusiones - Recomendaciones</b>										X	X	X	X				
<b>Ajustes documento final</b>														X	X	X	X

Anexo E Presupuesto

Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación (en miles de \$)

<b>RUBROS</b>	<b>TOTAL</b>
PERSONAL	27.162.500
EQUIPOS	1.280.000
SOFTWARE	0
MATERIALES	46.000
SALIDAS DE CAMPO	0
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO	120.000
PUBLICACIONES Y PATENTES	600.000
SERVICIOS TÉCNICOS	0
VIAJES	0
CONSTRUCCIONES	0
MANTENIMIENTO	0
ADMINISTRACIÓN	0
<b>TOTAL</b>	<b>29.208.500</b>

Descripción de los gastos de personal (en miles de \$)

<b>INVESTIGADOR/ EXPERTO/ AUXILIAR</b>	<b>FORMACIÓN ACADEMICA</b>	<b>FUNCION DENTRO DEL PROYECTO</b>	<b>DEDICACION</b>	<b>RECURSOS</b>
Dra. Dolly Castro Betancourt	Enf. M.Sc. Epidemiología y Salud Pública	Coordinador de la investigación	128 horas	7.950.000

Dr. Diego Fernando Salinas Cortes	Médico Internista – Infectólogo	Coordinador de la investigación	128 horas	7.950.000
Dr. Juan Diego Domínguez	Médico Internista	Coordinador de la investigación	128 horas	7.950.000
Rosa Elena Gomez Cortes	Estudiante de medicina	Estudiante investigador	320 horas	1.656.250
Tania Alejandra Diaz Romero	Estudiante de medicina	Estudiante investigador	320 horas	1.656.250
TOTAL			1024 horas	27.162.500

Descripción de los equipos que se planean adquirir (en miles de \$)

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	RECURSO
NINGUNO	NINGUNA	NINGUNA
TOTAL		0

Descripción y cuantificación de los equipos de uso propios (en miles de \$)

EQUIPO	VALOR
COMPUTADOR PORTATIL HP	1.200.000
TOTAL	1.200.000

Descripción de software que se planea adquirir (en miles de \$)

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	RECURSOS
NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO
TOTAL		0

Materiales, Suministros (en miles de \$)

<b>MATERIALES</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>VALOR</b>
Caja de lapiceros	Consignar datos	12.000
Caja de lápices	Consignar datos	10.000
Caja de borradores	Necesarios para corregir los datos del instrumento	5.000
Caja de Sacapuntas	Para los lápices	8.000
Resma de papel 500 hojas tamaño carta	Impresión y fotocopias del instrumento	10.000
Carpeta	Presentación proyecto	1.000
<b>TOTAL</b>		<b>46.000</b>

Bibliografía (en miles de \$)

<b>ITEM</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>VALOR</b>
<b>MATERIAL BIBLIOGRÁFICO</b>	Compra de 2 artículos en revistas científicas	120.000
<b>TOTAL</b>		<b>120.000</b>