

# Maestría en Salud Pública



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA  
**JUAN N. CORPAS**

Educación y Salud de Calidad  
con Sentido Social

## Tesis de grado

**Distribución de las Principales Enfermedades Hepáticas Crónicas en  
Colombia desde 2015 hasta 2019 para Determinar si es Necesaria una  
Estrategia de Salud Pública**

**Línea de Investigación: Salud Pública**

**Grupo de Investigación: Complexus**

**Director de Tesis:**

**María Luisa Latorre Castro**

**Codirector de tesis:**

**Mónica Álvarez Jaramillo**

**Investigadores:**

**Elba Lucero Martínez Vargas**

**Alex Fabián Cuervo Moreno**

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA JUAN N. CORPAS**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**DEPARTAMENTO DE POSGRADOS ADMINISTRATIVOS EN SALUD**

**2021**

**Distribución de las Principales Enfermedades Hepáticas Crónicas en  
Colombia desde 2015 hasta 2019 para Determinar si es Necesaria una  
Estrategia de Salud Pública**

**Línea de Investigación:** Salud Pública

**Grupo de Investigación:** Complexus

**Director de tesis:**

María Luisa Latorre Castro

**Codirector de tesis:**

Mónica Álvarez Jaramillo

**Investigadores:**

Elba Lucero Martínez Vargas

Alex Fabián Cuervo Moreno

Trabajo de Grado para Optar al Título de Magíster en Salud Pública

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA JUAN N. CORPAS**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**DEPARTAMENTO DE POSTGRADOS ADMINISTRATIVOS EN SALUD**

**Noviembre de 2021**

## Tabla de Contenido

RESUMEN .....	6
ABSTRACT .....	8
1. <i>Introducción</i> .....	10
1.1. <i>Planteamiento del Problema</i> .....	10
1.2. <i>Pregunta de Investigación</i> .....	16
1.3. <i>Objetivos</i> .....	17
1.3.1. <i>Objetivo General</i> .....	17
1.3.2. <i>Objetivos Específico</i> .....	17
1.4. <i>Hipótesis</i> .....	18
1.5. <i>Justificación</i> .....	19
2. <i>Marco de Referencia</i> .....	22
2.1. <i>Carga Biomédica de las Enfermedades Relacionadas con el hígado</i> .....	22
2.2. <i>Costos de las Enfermedades</i> .....	31
3. <i>Metodología</i> .....	34
3.1. <i>Tipo de Estudio</i> .....	34
3.2. <i>Población Objeto de Estudio</i> .....	36
3.3. <i>Variables en estudio y su medición</i> .....	36
3.4. <i>Plan de Recolección de Datos</i> .....	36
3.5. <i>Plan de Análisis de los Datos</i> .....	37
4. <i>Aspectos Éticos de la Investigación</i> .....	38
5. <i>Resultados</i> .....	39
5.1. <i>Resultados demográficos</i> .....	39
5.2. <i>Morbilidad, Mortalidad y costos de las Enfermedades Hepáticas Crónicas</i> .....	48
5.2.1. <i>Morbilidad de las Enfermedades Hepáticas Crónicas</i> .....	48
5.2.2. <i>Mortalidad de las Enfermedades Hepáticas Crónicas</i> .....	62
6. <i>Discusión</i> .....	78
7. <i>Conclusiones</i> .....	83
8. <i>Recomendaciones</i> .....	85
9. <i>Referencias</i> .....	89
10. <i>Cronograma</i> .....	95
11. <i>Presupuesto</i> .....	96

## Tabla de Ilustraciones

<b>Ilustración 1.</b> Tasa de mortalidad de las enfermedades de hepatitis, tuberculosis, malaria y VIH desde el año 2000 hasta el 2015 .....	10
<b>Ilustración 2.</b> Resultados de la etiología de cirrosis en estudio a pacientes atendidos en centros de hepatología en Bogotá D.C. ....	13
<b>Ilustración 3.</b> Tasa de mortalidad estandarizada por edad para cirrosis en 195 países, 2017 .....	26
<b>Ilustración 4.</b> Prevalencia de la infección por VHB en millones de personas para las regiones de la OMS en el año 2015 .....	28
<b>Ilustración 5.</b> Prevalencia de la infección por VHC para las regiones de la OMS en el año 2015.....	30

## Glosario

**Suficiencia UPC:** Reporte generado al Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia, para los estudios técnicos que tienen por objeto determinar la suficiencia de la unidad de pago por capitación (UPC) de los regímenes contributivo y subsidiado para financiar los servicios contenidos en los respectivos Planes de beneficios.

**NASH: (EHGNA en español):** La enfermedad de hígado graso no alcohólica (EHGNA) es una afección en la cual se acumula exceso de grasa en el hígado. El hígado graso no relacionado con el alcohol y la esteato hepatitis no alcohólica son tipos de EHGNA. Si el paciente tiene EHNA, tiene inflamación y daño hepático, junto con grasa en el hígado.

**RIPS:** Reporte generado al Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia de Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud, El Sistema de Información de Prestaciones de Salud, es "el conjunto de datos mínimos y básicos que el Sistema General de Seguridad Social en Salud requiere para los procesos de dirección, regulación y control, y como soporte de la venta de servicio, cuya denominación, estructura y características se ha unificado y estandarizado para todas las entidades.

**Distribución de las Principales Enfermedades Hepáticas Crónicas en  
Colombia desde 2015 hasta 2019 para Determinar si es Necesaria una  
Estrategia de Salud Pública**

Elba L. Martínez <sup>1</sup>, Alex F. Cuervo <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Grupo de Investigación Complexus, Departamento de Postgrados Administrativos en Salud, Escuela de Medicina, Maestría en Salud Pública, Fundación Universitaria Juan N. Corpas, dirección postal 111196. Bogotá, Colombia. \*e-mail: elba-martinez@juanncorpas.edu.co

**RESUMEN**

**Antecedentes:** Las enfermedades hepáticas crónicas se presentan a nivel mundial como unas de las enfermedades con mayor prevalencia y mortalidad en la población; medir el comportamiento de la morbilidad y mortalidad relacionadas a estas patologías en Colombia y sus departamentos durante 2015 a 2019 permitirá no solo identificar sus características y etiologías, sino que servirá para realizar comparaciones a nivel nacional y departamental; lo que es punto de base para sugerir si se requieren o no estrategias en salud pública nacionales o focalizadas.

**Metodología:** Este es un estudio descriptivo retrospectivo. La revisión y análisis se efectuará de los datos oficiales de morbilidad, mortalidad y costos (suficiencia UPC) registrados en las fuentes oficiales para Colombia y las variables definidas en las mismas desde 2015 a 2019.

**Resultados:** Al tratarse de una enfermedad crónica, los grupos de edad más afectados pertenecen a la vejez. En el país se presenta un aumento de más de la mitad en el último año revisado, el 2019, donde la tasa ajustada de personas

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

atendidas de etiología alcohólica pasó de 9,5 a 23,5 por 100.000 habitantes y de esteatohepatitis no alcohólica de 14,6 a 37,7 por 100.000 habitantes. En cuanto a la mortalidad nacional, la tasa ajustada de mortalidad se mantiene a lo largo de los años estudiados, oscilando entre 6,4 y 6,7 muertes por 100.000 habitantes. Al revisar y comparar por departamentos, se encuentra una situación particular en tres departamentos donde la etiología predominante es la de alcohol; si éstos se examinan de forma geo-referenciada, se encuentran ubicados de forma colindante al nororiente de Colombia, siendo éstos Norte de Santander, Santander y Boyacá. Por otro lado, los registros de costos con cargo a la UPC se han mantenido a nivel país de forma similar en los últimos tres años del periodo observado; los departamentos donde se observa mayor registro de costos no son los que tienen mayor morbilidad y mortalidad al contrastarlos con las fuentes de las variables.

**Discusión:** A nivel nacional, se encontró que la morbilidad ha incrementado de forma importante y específica en algunos departamentos. El comportamiento de la mortalidad a nivel país se mantiene en los años de estudio, aunque distribuciones entre los territorios difieren. Al llevar a geo referenciación se plantea la importancia de establecer una estrategia salud pública generalizada al país y con énfasis en los departamentos más afectados, teniendo en cuenta que la etiología de mayor carga según este trabajo fue la alcohólica (enfermedad alcohólica del hígado).

### **PALABRAS CLAVE**

Enfermedad hepática, cirrosis, hepatitis virales, esteatohepatitis no alcohólica, enfermedad hepática alcohólica.

## Distribution of the Main Chronic Liver Diseases in Colombia from 2015 to 2019 to Determine if a Public Health Strategy is Necessary

Elba L. Martínez <sup>\*</sup>, Alex F. Cuervo <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Complexus Research Group, Departamento de Postgrados Administrativos en Salud, Escuela de Medicina, Maestría en Salud Pública, Fundación Universitaria Juan N. Corpas, dirección postal 111196. Bogotá, Colombia. \*e-mail: elba-martinez@juanncorpas.edu.co

### ABSTRACT

**Background:** Chronic liver diseases are worldwide presented as one of the diseases with the highest prevalence and mortality in the population; measuring the behavior of morbidity and mortality related to these pathologies in Colombia and its departments during 2015 to 2019 will allow not only to identify their characteristics and etiologies, but will also serve to make comparisons at the national and departmental, which is the basis for suggesting whether or not national or targeted public health strategies are required.

**Methods:** This is a retrospective descriptive study. The review and analysis will be carried out on the official data on morbidity, mortality and costs (UPC sufficiency) registered in the official sources for Colombia and the variables defined therein from 2015 to 2019.

**Results:** As it is a chronic disease, the age most affected belong to old age. In the country there is an increase of more than half in the last year reviewed, 2019, where the adjusted rate of people treated for alcoholic etiology went from 9,5 to 23,5 per 100.000 inhabitants and for non-alcoholic steatohepatitis from 14,6 to 37,7 per 100.000 inhabitants. Regarding national mortality, the adjusted mortality rate

was maintained throughout the years studied, oscillating between 6,4 and 6,7 deaths per 100.000 inhabitants. When reviewing and comparing by department, a particular situation is found in three departments where the predominant etiology is that of alcohol; if these are examined geo-referenced, they are located adjacent to northeast of Colombia, these being Norte de Santander, Santander and Boyacá. On the other hand, the records of costs charged to the UPC have been maintained at the country level in a similar way in the last three years of the observed period. The departments where the highest cost record is observed are not the ones with the highest morbidity and mortality when compared with the sources of variables.

**Discussion:** At the national level, it was found that morbidity has increase significantly and specifically in some departments. The behavior of mortality at the country level is maintained in the years of study, although distributions between the territories differ. When leading to geo-referencing, the importance of establishing a generalized public health strategy for the country and with emphasis on the most affected departments is proposed, taking into account that the etiology with the greatest burden according to this work was alcoholic (alcoholic liver disease).

## KEY WORDS

Liver disease, cirrhosis, viral hepatitis, nonalcoholic steatohepatitis, alcoholic liver disease.

## 1. Introducción

### 1.1. Planteamiento del Problema

Según la Asociación Europea para el Estudio del Hígado (EASL por su nombre en inglés) el impacto de las enfermedades hepáticas puede entenderse a partir de la incidencia y prevalencia del cáncer de hígado primario y la cirrosis, en la medida que constituyen la etapa final de la hepatopatía y, por ende, son un indicador de la tasa de muertes asociadas (2013). En el 2017, el número de casos prevalentes de cirrosis a nivel global se encontraba por encima de la cifra de 122.6 millones, pues los pacientes compensados y descompensados superaban respectivamente los 112 millones y 10.6 millones (Sepanlou et al., 2020). Esto ocasionó un incremento significativo de la prevalencia de cirrosis desde 1990 (de más de 55.1 millones de casos) que, a su vez, reflejó el comportamiento de la mortalidad entre esas fechas. De ahí que las 1.32 millones de muertes registradas por cirrosis en 2017 señalan un aumento en la mortalidad respecto a 1990 (Sepanlou et al., 2020).

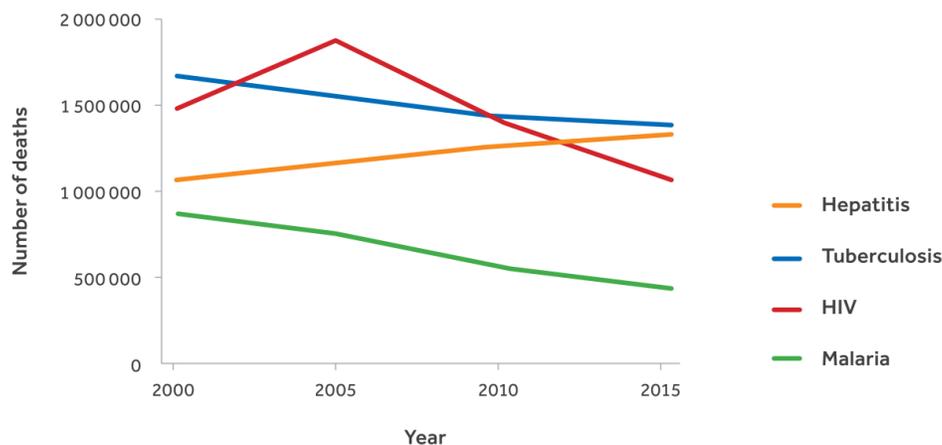
Esta última cifra representó el 2.4 del total de fallecimientos a nivel global. Lo que soporta en gran parte la consideración de la cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado como las principales causas de mortalidad y morbilidad en el mundo (Sepanlou et al., 2020).

Las etiologías más comunes de la cirrosis comprenden las hepatitis virales, la enfermedad hepática alcohólica y la esteatohepatitis no alcohólica (NASH en inglés) (Ge & Runyon, 2016). De acuerdo con el Reporte Global de Hepatitis de la

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

Organización Mundial de la Salud (OMS), para el 2015 las hepatitis virales provocaron 1.34 millones de muertes, un número que se aproxima al de fallecidos por tuberculosis (1.37 millones) y que sobrepasa el de aquellos por malaria (0.44 millones) o VIH (1.06 millones). Sin embargo, esto no resulta ser lo más alarmante puesto que, a diferencia de las anteriores enfermedades que han disminuido su mortalidad entre el año 2000 y el 2015, la de las hepatitis ha crecido en un 22% (World Health Organization, 2017). Esta tendencia se observa en la ilustración 1.

**Ilustración 1.** Tasa de mortalidad de las enfermedades de hepatitis, tuberculosis, malaria y VIH desde el año 2000 hasta el 2015



*Nota.* Adaptado de *Global Hepatitis Report 2017*, por World Health Organization, 2017, World Health Organization. CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Las muertes por cirrosis se acercan a 720.000 y se estima que el carcinoma hepatocelular puede llegar a producir 470.000 defunciones por año. Dichas cifras son extraídas de la carga de las infecciones por virus de hepatitis B (VHB) y C

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

(VHC), dado que en conjunto son responsables del 96 % de la mortalidad por hepatitis (World Health Organization, 2017).

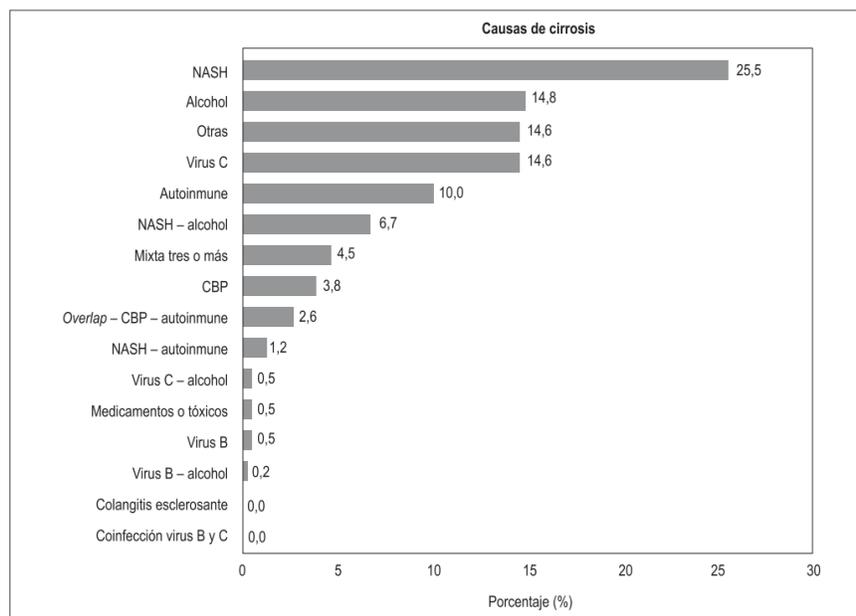
En lo que refiere a la incidencia de estas hepatitis, Colombia fue catalogada en el 2008 como una nación de endemicidad intermedia para VHB. La incidencia acumulada en ese entonces era de 3.0 pacientes por cada grupo de 100.000 colombianos (Ministerio de Salud y Protección Social; Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud, 2016). No obstante, aquel valor aumentó en el corte de la semana epidemiológica 40 de 2017 a 3.8 casos por 100.000 habitantes (Instituto Nacional de Salud de Colombia; Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). Para la misma fecha, la infección por virus de hepatitis C tenía la incidencia de 1.16 casos por 100.000 habitantes y, a pesar de que no se reportó prevalencia, en 2018 el Ministerio de Salud y Protección Social (MinSalud) reportó que anualmente se diagnosticaban 850 casos más de VHC (Ministerio de Salud y Protección Social & Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud, 2018).

En cuanto a la enfermedad hepática alcohólica, una investigación publicada en la revista *The Lancet Gastroenterology and Hepatology* afirmó que en el 2017 se produjeron más de 332.000 fallecimientos por cirrosis con esta etiología. Y pese a que la carga de esta hepatopatía es menor a nivel global en contraste con las hepatitis virales, en varios estudios en países de Latinoamérica la muerte por cirrosis ha sido atribuida a la hepatitis alcohólica (Sepanlou et al., 2020). Tal es el caso de Chile, donde la cirrosis etílica alcanzó un 83.14 % de muertes en el sexo masculino durante los años 1990 a 2007 (Alonso et al., 2010).

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

Otros países como Ecuador y México manejan la prevalencia de la cirrosis según sus causas, así que sus trabajos muestran que la enfermedad hepática alcohólica ocasiona el mayor porcentaje de cirrosis (Abarca et al., 2006) (Rodríguez Magallán et al., 2008). En Colombia también se adopta este enfoque en lugar de la tasa de mortalidad, aunque los resultados sobre cuál es la etiología principal difieren. En una investigación en Pereira, por ejemplo, se concluyó que era el alcohol con un 24 % (Giraldo et al., 2014); sin embargo, al caracterizar los pacientes atendidos en centros de hepatología en Bogotá se obtuvo que la esteatohepatitis no alcohólica predominaba como causa de la cirrosis (ilustración 2) (Prieto et al., 2016).

**Ilustración 2.** Resultados de la etiología de cirrosis en estudio a pacientes atendidos en centros de hepatología en Bogotá D.C.



*Nota.* Adaptado de “Características clínicas y descompensación en pacientes con cirrosis hepática atendidos en dos centros de hepatología en la ciudad de Bogotá D.C., 2010-2014” (p. 6), por Prieto et al., 2016, *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 31 (1).

El que el NASH sea la primera etiología de cirrosis puede relacionarse con la interpretación que efectuó la revista *The Lancet Gastroenterology and Hepatology* para el 2017, pues dicha enfermedad tuvo mayor impacto en la región de América Latina Andina (donde se ubica Colombia) con 22% de muertes (Sepanlou et al., 2020).

La cirrosis suele ser irreversible en sus etapas finales (Sepanlou et al., 2020) y que la persona descompensada puede presentar encefalopatía hepática, ascitis, peritonitis bacteriana espontánea, síndrome hepatorrenal, hemorragia por varices esofágicas e incluso cáncer de hígado primario o carcinoma hepatocelular (Gómez Ayala, 2012). Las implicaciones de lo anterior se observan en distintos aspectos. Uno de ellos es el incremento de la morbilidad y mortalidad, pues se estima que la tasa de muertes tras el primer año de descompensación puede alcanzar el 80 %.

Adicionalmente, los pacientes en esta fase requieren manejo médico regular y una medicación en aumento según el desarrollo de la patología, por lo que su calidad de vida resulta afectada y los gastos de salud se elevan (Sepanlou et al., 2020).

El indicador empleado para medir la calidad de vida es el CVRS (Calidad de Vida Relacionada con la Salud), conocido de igual modo como calidad de vida

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

relacionada con el estado de salud. Con este, estudios han concluido que el deterioro de la calidad de vida no solo es más significativo en pacientes con cirrosis que en aquellos sin una enfermedad hepática o sin cirrosis (teniendo una hepatopatía), sino que además tiende a crecer en paralelo a la severidad de la cirrosis (Orr et al., 2014). Es por eso que es esencial distinguir tanto a los pacientes con enfermedad hepática como a los que tienen cirrosis compensada (Sepanlou et al., 2020).

El diagnóstico oportuno de las patologías puede lograrse mediante prevención secundaria, en tanto que posibilitan detectar la enfermedad tempranamente y así, permiten una atención médica precoz. La tamización corresponde a una prueba para esta estrategia y se realiza en poblaciones asintomáticas con el propósito de señalar a individuos que cuentan con probabilidad de padecer una determinada enfermedad. No obstante, debido a que estas pruebas tratan una estimación, se puede generar una sobrecarga de falsos positivos en que un mayor número de pruebas y personas objeto de estudio se asocia a mayor prevención (Viñes, 2007). Ante esta limitación en la efectividad del diagnóstico precoz a la que se suman los altos costos y demanda de trabajo (Viñes, 2007), a continuación, se pretende fijar si dicha estrategia puede contribuir a la reducción de la carga de enfermedades hepáticas en Colombia, en vista de que constituyen una problemática de salud pública por su mortalidad, morbilidad, prevalencia e incidencia en cualquier nivel territorial.

**1.2. Pregunta de Investigación**

¿La distribución de las principales enfermedades relacionadas con el hígado en Colombia y sus departamentos durante los años 2015 a 2019 sugiere una estrategia de intervención en salud pública?

### **1.3. Objetivos**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la distribución de las principales enfermedades hepáticas crónicas en Colombia desde el año 2015 hasta 2019 para determinar si se requiere o no una estrategia de salud pública.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- 1.3.2.1.** Identificar las características demográficas de las personas con registro de diagnóstico de enfermedades crónicas del hígado en Colombia del año 2015 a 2019.
- 1.3.2.2.** Establecer la distribución de la morbilidad y mortalidad de las enfermedades crónicas del hígado en Colombia del año 2015 a 2019.
- 1.3.2.3.** Describir el registro de los costos en fuentes oficiales de las enfermedades crónicas del hígado en Colombia del año 2015 a 2019.
- 1.3.2.4.** Definir si se requiere una estrategia de salud pública a nivel país o por departamentos en Colombia para enfermedades crónicas del hígado.

#### **1.4. Hipótesis**

Entre los años 2015 y 2019, se ha presentado un aumento de la morbilidad, mortalidad y costos de las principales enfermedades hepáticas crónicas en Colombia que sugiere una estrategia de salud pública.

### 1.5. Justificación

Las hepatopatías crónicas se han convertido en un problema de salud pública por la importante carga que tienen a nivel mundial y que ha llevado a la catalogación de la cirrosis, estadio final de estas enfermedades, como causa primaria de la tasa de muertes y años de vida ajustados por discapacidad (Ginès et al., 2016). Las etiologías con mayor prevalencia son esteatohepatitis no alcohólica, enfermedad hepática etílica e infecciones por virus de hepatitis B y C (Ge & Runyon, 2016) de las que diversos estudios han manifestado que se desarrollan en cirrosis y cáncer de hígado antes de ser diagnosticadas. Ginès et al., (2016), por ejemplo, afirma que entre el 6- 7 % de individuos mayores que desconocen tener patología hepática cuentan con fibrosis del hígado. En Colombia este retraso en el diagnóstico de las enfermedades se puede observar en el grupo de edad que registra más casos de hepatitis C (60 años en adelante con incidencia de 3.85 por 100.000 personas), pues de acuerdo con el *Boletín Epidemiológico Semanal* del año 2018 ello indica que las notificaciones se dan cuando el paciente ha tenido larga evolución de la patología a su punto crónico (Instituto Nacional de Salud de Colombia; Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Debido a esto, países de todo el mundo en compañía con organismos de la salud están desarrollando respuestas en torno a la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades relacionadas con el hígado. Uno de los objetivos propuestos es erradicar las hepatitis virales como problema de salud pública en

2030. Lo que implica lograr una disminución del 65% de su mortalidad y del 90 % de las nuevas infecciones (World Health Organization, 2017). Por tanto, los esfuerzos de la OMS se han centrado en la elaboración de documentos (módulos, protocolos y reportes) que orienten las acciones de erradicación en los territorios. La ruta que muestra el *Global Hepatitis Report, 2017* sirve de ejemplificación con los siguientes requisitos:

1. Construcción de un sistema de información estratégico a partir de la vigilancia y datos del programa.
2. Obtención de un servicio de cobertura con rápida ampliación para las pruebas y el tratamiento de enfermedades.
3. Oferta de servicios de hepatitis con un enfoque en salud pública.
4. Financiación sustentable que dé lugar a la cobertura universal de salud.
5. Innovación en diagnóstico, manejo y cura de la patología que incluye la entrega y producción de vacunas de hepatitis (World Health Organization, 2017).

En el presente trabajo se abordará el primer punto, en vista de que el análisis del comportamiento de las principales hepatopatías exige revisión de cifras históricas e información propia del sistema de salud colombiano. Respecto a esto último, la OMS reconoce el papel fundamental que tienen las necesidades de cada nación dentro del proceso (World Health Organization, 2020), por lo que las conclusiones del estudio brindarán una visión detallada sobre la carga de enfermedades como VHB y VHC en la República, además de las limitaciones que tienen lugar durante intervenciones colectivas en salud. La relevancia del

conocimiento como producto es explicada en el primer informe del Observatorio Nacional de Salud de Colombia puesto que las mediciones que se pretenden ejecutar pueden emplearse para dos de los tres propósitos allí enunciados. Dichos son:

1. Distinguir entre la salud de una población a lo largo de varios lapsos de tiempo o entre las mismas comunidades que conforman la población.
2. Dar una imagen coherente y completa de los factores de riesgo, enfermedades, lesiones que generan enormes gastos en la condición de salud de una población. Adicionalmente, brindar guía a los habitantes, consultores y a quienes gestionan la salud para que comprendan los problemas de salud pública y el estado en que se encuentran (en mejora o declive) (Instituto Nacional de Salud et al., 2013).

En consecuencia, los resultados de la investigación estarán dirigidos a gran parte de la población. No obstante, teniendo en cuenta que se evaluará la posibilidad de efectuar una estrategia de salud pública para las enfermedades hepáticas, se espera que los datos sean de mayor utilidad para los encargados de formular las intervenciones y/ o políticas públicas de Colombia. El fin último de ello sería contribuir a la reducción del número de personas que padecen y mueren por las enfermedades del hígado en cuestión.

## 2. Marco de Referencia

### 2.1. Carga Biomédica de las Enfermedades Relacionadas con el hígado

De acuerdo a la Asociación Europea para el Estudio del Hígado (EASL en inglés) la carga biomédica de las enfermedades hepáticas puede entenderse a partir de la incidencia y prevalencia del cáncer de hígado primario y la cirrosis, en la medida que constituyen la etapa final de la hepatopatía (European Association for the Study of the Liver, 2013) y se hallan entre las principales causas de mortalidad por cáncer (Global Burden of Disease Liver Cancer Collaboration, 2017) y patología del hígado, respectivamente (Sepanlou et al., 2020).

La incidencia del cáncer presentó de igual manera un incremento desde 1990 con un porcentaje del 75% para 2015, dado que se registraron 854.000 casos. Lo que contribuyó al indicador de años de vida ajustados por discapacidad (DALYs en inglés) que en dicha ocasión alcanzó los 20.578.000 (Global Burden of Disease Liver Cancer Collaboration, 2017).

La noción anterior resume el impacto general del cáncer primario hepático ya que reúne datos de 195 territorios; no obstante, es de gran relevancia conocer la carga a nivel regional. El artículo que realizó la Global Burden of Disease Liver Cancer Collaboration (2017) señala que en Asia Oriental ocurre la mayor incidencia, DALYs y tasa de defunciones con valores de 394.000, 11.227.000 y 415.000 en ese orden. En cuanto a la zona en que se desarrolla este trabajo, América Latina Andina, se observa que poseen las cuantías más bajas de las subregiones de Latinoamérica (Global Burden of Disease Liver Cancer

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

Collaboration, 2017). Y si nos remitimos al nivel nacional, en Colombia se data en 2009 una prevalencia de 0.28 casos cada 1.000 individuos, mientras que en el 2016 este indicador decreció a 0.14 por 1.000 (Bejarano Ramírez et al., 2020).

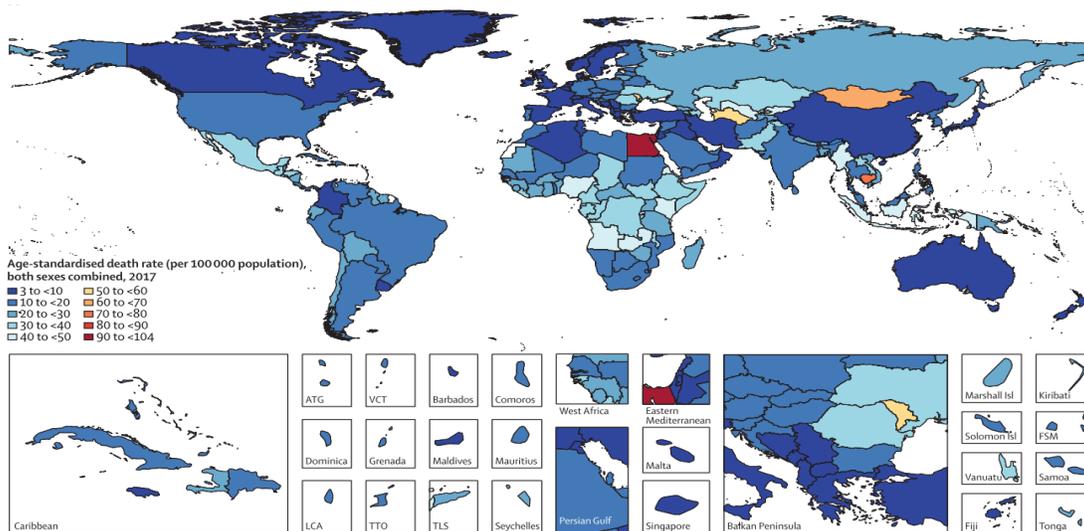
Entre los diferentes tipos de cánceres hepáticos, el carcinoma hepatocelular (HCC en inglés) representa el 75 a 85 %. Su incidencia en Estados Unidos es de 9.5 por cada 100.000 habitantes, aunque esta tiende a elevarse cien veces más cuando se trata de pacientes con cirrosis (Aly et al., 2020). La cirrosis es un proceso difuso caracterizado por la fibrosis y conversión de la arquitectura normal del hígado en nódulos anormales estructuralmente (Anthony et al., 1977). La progresión en el deterioro del órgano se puede dividir en dos etapas determinantes. La primera de ellas hace alusión a la etapa compensada en que no se muestran los síntomas de la enfermedad y, por consiguiente, el paciente no es consciente de su condición. La prevalencia obtenida en el 2017 fue de más de 122 millones y dado el aspecto esencial de la fase, se entiende que la cirrosis compensada es más benigna con el afectado, en tanto que le permite tener una esperanza de vida cercana a la de aquellos adultos sin problemas de salud. La restante etapa corresponde a la descompensada (Sepanlou et al., 2020) y usualmente inicia con la ocurrencia de complicaciones como síndrome hepatorenal, encefalopatía hepática, sangrado de varices esofágicas, ascitis, peritonitis bacteriana espontánea y el ya mencionado HCC cuya probabilidad de aparición es del 20 % durante los cinco años posteriores al diagnóstico (Gómez Ayala, 2012). La prevalencia de la fase es de 10.6 millones de individuos y, a

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

pesar de que es menor en contraste con la de la compensada, también presentó un notable aumento desde el año 1990.

En cuanto a la mortalidad, en 2017, esta patología produjo más de 1.32 millones de defunciones (que representaron el 2.4% de muertes globalmente) repartidas de acuerdo con el sexo de la siguiente forma: 883.000 en hombres y 440.000 en mujeres. Por lo que se percibe mayor carga de la cirrosis en el sexo masculino con 66.7% (Sepanlou et al., 2020). Esto ocurre igualmente para el cáncer hepático que ha mostrado una tasa de muertes tres veces mayor en hombres (572.128) que en mujeres (247.308) (Lin et al., 2020). A nivel naciones, Egipto presentó cifras superiores respecto a los demás países y entre los territorios con menor índice, se destaca a Colombia (Sepanlou et al., 2020). La ilustración 3 permite ver la tasa de mortalidad estandarizada por edad en países con mayor claridad.

**Ilustración 3.** Tasa de mortalidad estandarizada por edad para cirrosis en 195 países, 2017



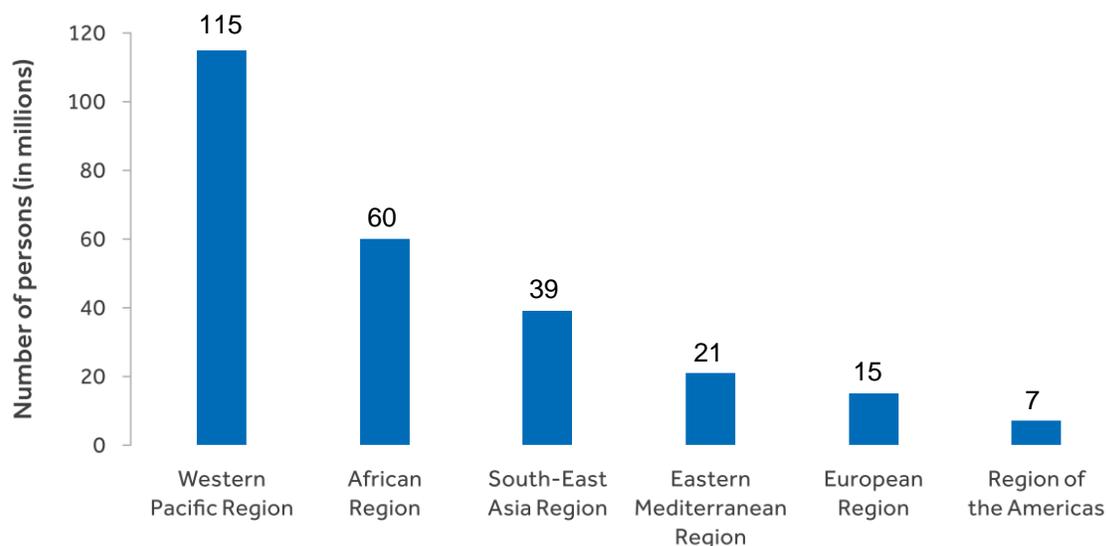
*Nota.* En la figura Colombia está coloreada de azul oscuro, por lo que su ASMR se halla entre 3 y menos de 10 casos por 100.000 personas. Tomado de “The Global, regional, and national burden of cirrhosis by cause in 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017” (p. 252), por Sepanlou et al., 2020, *The Lancet Gastroenterology and Hepatology*, 5 (3).

Las principales etiologías tanto del cáncer de hígado primario como de la cirrosis son las hepatitis B y C, la enfermedad hepática alcohólica y la esteatohepatitis no alcohólica (Lin et al., 2020) (Ge & Runyon, 2016). Según la Organización Mundial de la Salud (2017), las hepatitis virales provocaron 1.34 millones de muertes en el 2015, cuantía que se aproxima a las de tuberculosis (1.37 millones) y sobrepasa las de malaria (0.44 millones) y VIH (1.06 millones). Sin embargo, lo más alarmante en esta cuestión es que, mientras disminuye la cantidad de muertes debido a demás enfermedades, la mortalidad por virus hepatotropos aumenta. Las infecciones más comunes y que, por ende, contribuyen en mayor medida a la tasa de muertes son las originadas por VHB y VHC. Se estima que, en el mundo del 2015, 257 millones de individuos vivían con infección crónica por VHB. Su distribución por regiones es descrita en el reporte global de hepatitis, siendo la región del pacífico occidental la de prevalencia superior en contraste a las demás. La región de Américas, por otro lado, cuenta con el menor número de personas infectadas al tener una prevalencia de 7

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

millones (World Health Organization, 2017). Estas cifras junto con aquellas de las restantes regiones de la OMS aparecen en la ilustración 4.

**Ilustración 4.** Prevalencia de la infección por VHB en millones de personas para las regiones de la OMS en el año 2015



*Nota.* Tomado de *Global Hepatitis Report 2017* (p. 12), por World Health Organization, 2017, World Health Organization. CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

La hepatitis B causó por sí sola 887.000 fallecimientos en 2015. El motivo de estas cifras reside en las complicaciones que pacientes con este virus desarrollan, como es el caso de la cirrosis y carcinoma hepatocelular (Instituto Nacional de Salud de Colombia; Ministerio de Salud y Protección Social, 2018). En 1990, por ejemplo, ocurrieron 287.000 muertes por cirrosis globalmente, y en 2017, dicha tasa registró un incremento hasta 384.000 defunciones. Otro de los indicadores

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

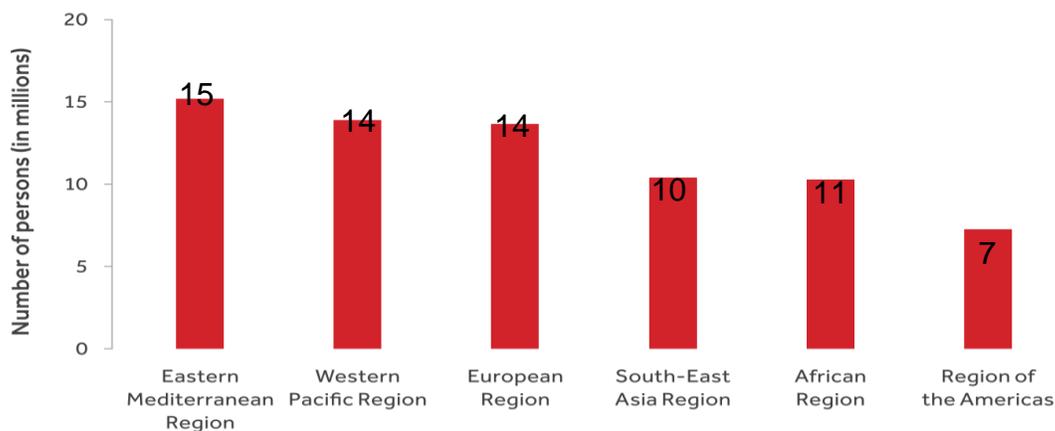
que mostró una variación significativa desde 1990 a 2017 fue la tasa de mortalidad estandarizada por edad. Su comportamiento fue decreciente pasando desde 6.7 casos por 100.000 a 4.8 por 100.000 (Sepanlou et al., 2020).

A nivel nacional, es decir en Colombia, la prevalencia de la VHB fue de 1.571 pacientes en el 2018, por lo que la incidencia correspondía a 3.2 casos por 100.000. Adicionalmente, este valor de la tasa de ocurrencia de la enfermedad fue producto del crecimiento de casos a partir del 2016. Lo que se explica con un reforzamiento de las políticas de salud pues aumentaron los registros para diagnóstico (Instituto Nacional de Salud de Colombia; Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

La segunda hepatitis más frecuente, VHC, tuvo una prevalencia de 71 millones de individuos para el 2015 y su distribución se dio de la siguiente manera: en región de Mediterráneo Oriental tuvo lugar el mayor número de casos activos, entre tanto, en las Américas se halló la menor prevalencia (World Health Organization, 2017). Los datos de estas y demás regiones se hallan en la ilustración 5.

**Ilustración 5.** *Prevalencia de la infección por VHC para las regiones de la OMS en el año 2015*

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública



*Nota.* Tomado de *Global Hepatitis Report 2017* (p. 14), por World Health Organization, 2017, World Health Organization. CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

La mortalidad para esta infección fue de 399.000, excluyendo las complicaciones extrahepáticas y las muertes que de fondo se ocasionaron por otras etiologías entre pacientes con VHC. Y, pese a que diversos estudios concluyen que la incidencia del VHC se ha reducido desde la segunda mitad del siglo XX, los cálculos globales sugieren que esto no es completamente cierto, dado que en el 2015 se reportaron 1.75 millones de casos adicionales (World Health Organization, 2017). Lo anterior también puede probarse en contexto colombiano, en vista de que la incidencia en 2018 (1.40 por 100.000) fue la más elevada en contraste con 2017 (1.16 por 100.000) y el 2016 (0.6 por 100.000) (Instituto Nacional de Salud de Colombia; Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Con relación a la carga de la hepatitis C para cirrosis y cáncer primario, la revista *The Lancet Gastroenterology and Hepatology* señaló que en el 2017 se

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

produjeron más de 342.000 muertes por cirrosis y que la ASMR fue 4.2 por 100.000 personas en todo el mundo (Sepanlou et al., 2020), mientras que el Boletín Epidemiológico Semanal de Colombia argumentó que el indicador del grupo de edad con más casos de infección por VHC constituye una prueba de que los pacientes son diagnosticados en etapas crónicas de la patología (Instituto Nacional de Salud de Colombia; Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

Para la siguiente etiología, la enfermedad hepática alcohólica, se encontró que en 2017 generó 332.000 fallecimientos por cirrosis a nivel global, de los que 72.6% ocurrieron en el sexo masculino y el restante porcentaje (27.4%) en el sexo femenino. La tasa de mortalidad estandarizada por edad también tuvo distribución desigual por sexos, siendo superior en hombres (6.2 por 100.000 habitantes) que en mujeres (2.1 por 100.000 habitantes). En cuanto a la carga regional, se destaca a las regiones de Europa Central, Europa Occidental y Latinoamérica Andina cuyas cifras de mortalidad son las más elevadas (Sepanlou et al., 2020).

El alcohol es un factor de riesgo para esta y otras 200 patologías. Globalmente, causa el 5.9% de todas las muertes y el grupo etario más afectado es el de 20-39 años con mortalidad de 13.5% derivada del alcohol (World Health Organization, 2018). Su relación con la enfermedad hepática es exponencial, de modo que gran parte de los pacientes con cirrosis alcohólica son bebedores extremos. Sumado a esto, el alcohol puede actuar con otros factores de riesgo para producir un efecto negativo mayor en el hígado (sinergia). Tal es el caso en que el paciente es alcohólico y tiene un índice de masa corporal (IMC) superior a 35 kg/m cuadrado,

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

pues la afectación de cada botella de alcohol en el hígado se duplica. Así, dos botellas de alcohol en una persona obesa tienen el efecto de cuatro. Esto igualmente ocurre con los virus hepatotropos, donde el consumo de alcohol que sobrepasa los 20g para pacientes con VHC conlleva un aumento de la mortalidad por 2.5 veces (European Association for the Study of the Liver, 2018).

Los patrones demográficos del alcohol son preocupantes ya que en la revista *Journal of Hepatology* se afirmó que el riesgo de padecer una hepatopatía está incrementando con el hecho de que las personas no solo empiezan a beber desde una edad más temprana que antes, sino que el consumo de alcohol entre jóvenes ha aumentado (European Association for the Study of the Liver, 2018). Lo anterior se aplica para Colombia, en vista de que un estudio realizado en 2015 reveló que un 2.8% de menores de 18 años tienen problemas con el alcohol, además que en el grupo etario de 18 a 44 años existe la mayor proporción de hombres bebedores (Andrés De La et al., 2016).

Finalmente, la etiología de la esteatohepatitis no alcohólica produjo cerca de 118.000 muertes en el año 2017 por cirrosis y fue la única patología que no tuvo variación entre los años de 1990 a 2017 para la tasa de mortalidad estandarizada por edad. En este caso, dicho indicador se mantuvo con un valor de 1.5 por 100.000. A nivel regional, la tasa de muertes fue mayor en Latinoamérica, específicamente, en las subregiones de América Latina Tropical (22.2%) y América Latina Andina (22.2%) (Sepanlou et al., 2020). Lo que se soporta con

estudios que se efectuaron en Colombia y que mostraron que la NASH predominó como causa de cirrosis hepática con un porcentaje de 25.5% (Prieto et al., 2016).

Los factores de riesgo de la esteatohepatitis no alcohólica al igual que de la enfermedad del hígado graso no alcohólico (NAFLD en inglés) son la obesidad y la diabetes tipo 2 (Sepanlou et al., 2020). Por lo que, en países como Colombia, en que una investigación indicó que aproximadamente el 30% de los pacientes sujeto de prueba tenían antecedentes por sobrepeso, se puede sugerir una epidemia en aumento por hígado graso (Prieto et al., 2016).

A partir de lo anteriormente expuesto, se puede argumentar que las patologías hepáticas constituyen un problema de salud pública por la carga biomédica que poseen, en tanto que indicadores como el de prevalencia, incidencia, mortalidad, tasa de mortalidad estandarizada por edad y años de vida ajustados por discapacidad para las principales enfermedades han aumentado conforme pasa el tiempo a nivel global y, en cierta medida, a nivel nacional con Colombia.

## **2.2. Costos de las Enfermedades**

Al revisar fuentes de información de registro de costos, como se define en este estudio el registro de suficiencia de unidad per cápita, se debe partir que se tendrán en cuenta los costos directos partiendo de lo mencionado por Ripari NV y otros donde se define “ Entre los estudios de costos se encuentran aquellos que estiman los costos de enfermedades, los cuales constituyen una herramienta provista por la economía para identificar, cuantificar y valorar todos los recursos económicos comprendidos en una decisión relativa al proceso de salud

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

enfermedad y atención. Los costos que surgen ante la presencia de una enfermedad pueden ser clasificados en tres grandes grupos: costos directos, costos indirectos y costos intangibles. Los primeros costos directos involucran todos los bienes y servicios imputados directamente a una enfermedad entre los que se destacan los gastos en prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, investigación, capacitación e inversión en bienes de capital”.

Partiendo de la fuente de información seleccionada para este estudio se tuvieron en cuenta los costos directos, que también son clasificados por Puig-Junoy y Pinto de la siguiente forma: “en cd sanitarios, cd no sanitarios y cd futuros. Los costos directos sanitarios, representan el consumo de recursos realizados durante el proceso de diagnóstico, tratamiento, cuidado ambulatorio, rehabilitación y cuidado paliativo de la enfermedad. Los costos directos no sanitarios se relacionan con otros bienes y servicios derivados de la atención médico-sanitaria; incluyen aquellos que son costos del paciente: gastos de transporte; tiempo de desplazamiento, tiempo de espera y de consulta; reformas edilicias necesarias para adaptar el hogar, cuidado informal y costos del proveedor (gastos administrativos y de gerenciamiento). Los costos directos futuros representan el consumo o ahorro de recursos sanitarios futuros en los que se incurriría como resultado de una intervención que mejora la esperanza de vida del paciente, o como resultado de un evento fatal. Los costos indirectos se relacionan con la pérdida de producción o de tiempo productivo asociado a la presencia de una enfermedad. Puede tratarse de una ausencia temporal, a corto plazo, del paciente

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

de sus actividades o de los ingresos perdidos en el largo plazo según la discapacidad total o parcial sufrida por el paciente como consecuencia de la enfermedad. En particular, los costos asociados a la mortalidad se definen por la pérdida de ingresos futuros por la muerte prematura del paciente durante sus años de vida productiva. Por último, los costos intangibles están asociados a la pérdida de calidad de vida del paciente y del entorno familiar por la presencia de angustia y dolor". Según el anexo técnico definido para la entrega de información de suficiencia de unidad per cápita (UPC) dispuesto por el Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia, los registros revisados hacen referencia a costos directos sanitarios y para este estudio se validaron los relacionados con un diagnóstico de enfermedad hepática crónica.

### 3. Metodología

#### 3.1. Tipo de Estudio

Estudio descriptivo retrospectivo ecológico. Se realizó la revisión y análisis de los datos oficiales de morbilidad, mortalidad y costos (suficiencia UPC) registrados en las fuentes oficiales para Colombia y las variables definidas en las mismas, de los años 2015 a 2019. Se tuvo en cuenta para el estudio, los diagnósticos B18 y K70-77 en la 10ª revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) correspondientes a enfermedades del hígado y que fueron descritas en el estudio Global Burden of Disease Liver Cancer Collaboration. (2017), en este se definieron las tres etiologías principales, estos se relacionan en la tabla de diagnósticos descrita a continuación:

**Tabla de diagnósticos.** Agrupación tres etiologías principales

Agrupación	Diagnósticos
Enfermedad alcohólica del hígado	K700 - HIGADO ALCOHOLICO ADIPOSO
Enfermedad alcohólica del hígado	K701 - HEPATITIS ALCOHOLICA
Enfermedad alcohólica del hígado	K702 - FIBROSIS Y ESCLEROSIS DEL HIGADO, ALCOHOLICA
Enfermedad alcohólica del hígado	K703 - CIRROSIS HEPATICA ALCOHOLICA
Enfermedad alcohólica del hígado	K704 - INSUFICIENCIA HEPATICA ALCOHOLICA
Enfermedad alcohólica del hígado	K709 - ENFERMEDAD HEPATICA ALCOHOLICA, NO ESPECIFICADA
NASH	K750 - ABSCESO DEL HIGADO
NASH	K751 - FLEBITIS DE LA VENA PORTA
NASH	K752 - HEPATITIS REACTIVA NO ESPECIFICA
NASH	K753 - HEPATITIS GRANULOMATOSA, NO CLASIFICADA EN OTRA PARTE

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

NASH	K754 - HEPATITIS AUTOINMUNE
NASH	K758 - OTRAS ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DEL HIGADO, ESPECIFICADAS
NASH	K759 - ENFERMEDAD INFLAMATORIA DEL HIGADO, NO ESPECIFICADA
Hepatitis	B180 - HEPATITIS VIRAL TIPO B CRONICA, CON AGENTE DELTA
Hepatitis	B181 - HEPATITIS VIRAL TIPO B CRONICA, SIN AGENTE DELTA
Hepatitis	B182 - HEPATITIS VIRAL TIPO C CRONICA

*Nota. Tomado de Global Burden of Disease Liver Cancer Collaboration. (2017).*

*The Burden of Primary Liver Cancer and Underlying Etiologies From 1990 to 2015 at the Global, Regional, and National Level: Results From the Global Burden of Disease Study 2015. JAMA Oncology, 3(12), 1683–1691.*

<https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2017.3055>

Para la clasificación etiológica se focalizó en tres grandes grupos: alcohol, hepatitis viral crónica y esteatohepatitis no alcohólica; el restante se agrupó en “otras causas”, por lo que se profundizará en las tres grandes etiologías mencionadas.

Las medidas utilizadas son tasas por departamento y se ajustaron con método directo, por edad con la población, estandarizada de la OMS y utilizada por el Ministerio de Salud y Protección Social para realizar los ajustes de tasas en los análisis de situación de salud del país en el año 2020, por la variación en la estructura poblacional por edades entre los mismos departamentos de Colombia.

Teniendo en cuenta que el registro de morbilidad no permite la trazabilidad de los casos por años, se utilizó la medición de tasa de personas atendidas por año,

el denominador utilizado para las mediciones fue la población proyección del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para Colombia y sus departamentos de los años revisados. Los datos identificados con departamento no definido para las fuentes de información no fueron incluidos.

Si se encuentran cambios importantes en la distribución de las enfermedades crónicas del hígado a nivel Colombia o entre los mismos departamentos, se propondrá una estrategia de intervención focalizada en el comportamiento de las etiologías según los resultados.

### **3.2. Población Objeto de Estudio**

Personas identificadas en registros oficiales; morbilidad, mortalidad y costos de enfermedades de hígado crónicas en Colombia de 2015 a 2019.

### **3.3. Variables en estudio y su medición**

Las variables que se analizaron en el presente estudio fueron: país, código del departamento, código de diagnóstico, nombre del diagnóstico año, edad, sexo, número de personas atendidas, número de atenciones, costo procedimiento o consulta, número de personas por departamento.

### **3.4. Plan de Recolección de Datos**

La recolección de datos se realizó a partir de los registros oficiales disponibles para la morbilidad en el cubo de SISPRO dispuesto por el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), para mortalidad los registros oficiales del DANE de estadísticas vitales dispuestos en la página oficial, microdatos o indicadores, para

el proceso de costos se tomó la información solicitada al MSPS de registros de Suficiencia de UPC de los años disponibles de esta fuente de información.

### **3.5. Plan de Análisis de los Datos**

Los datos obtenidos se organizaron en gráficos; a las variables numéricas se les calcularon medidas de tendencia central. Los resultados principales se midieron como tasas de atención, tasas de mortalidad ajustadas, costos, con denominador determinado por la tabla de Proyecciones de Población DANE, por grupo de edad y departamento. Se utilizó Excel como programa estadístico para el cálculo de las mediciones requeridas.

#### **4. Aspectos Éticos de la Investigación**

De acuerdo con el marco normativo de la resolución 08430 de 1993, el presente estudio es una investigación sin riesgo ya que solo se emplearán técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos. Asimismo, no se realizará ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participen en el estudio.

La fiabilidad de los datos se asegurará a partir del uso de fuentes oficiales y documentos de autores expertos en el tema, dado que estos recursos otorgan un enfoque parcial, conveniente y oportuno. El marco de referencia, por ejemplo, recopila artículos de revistas de hepatología como “The Lancet Gastroenterology and Hepatology” y “Journal of Hepatology” que manejan información actualizada y suficiente; mientras que los datos brutos de la tasa de morbilidad, mortalidad y prevalencia de las enfermedades hepáticas serán obtenidos de los registros del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.

## 5. Resultados

Las principales hepatopatías crónicas fueron definidas en este proyecto como aquellas patologías que podían incluirse en las siguientes categorías: enfermedad alcohólica de hígado, hepatitis virales y esteatohepatitis no alcohólica. El estudio de éstas se orientó a partir de tres ámbitos que se alineaban con lo establecido en los objetivos específicos: características demográficas de los pacientes, morbilidad y mortalidad de la patología, y costos por suficiencia UPC.

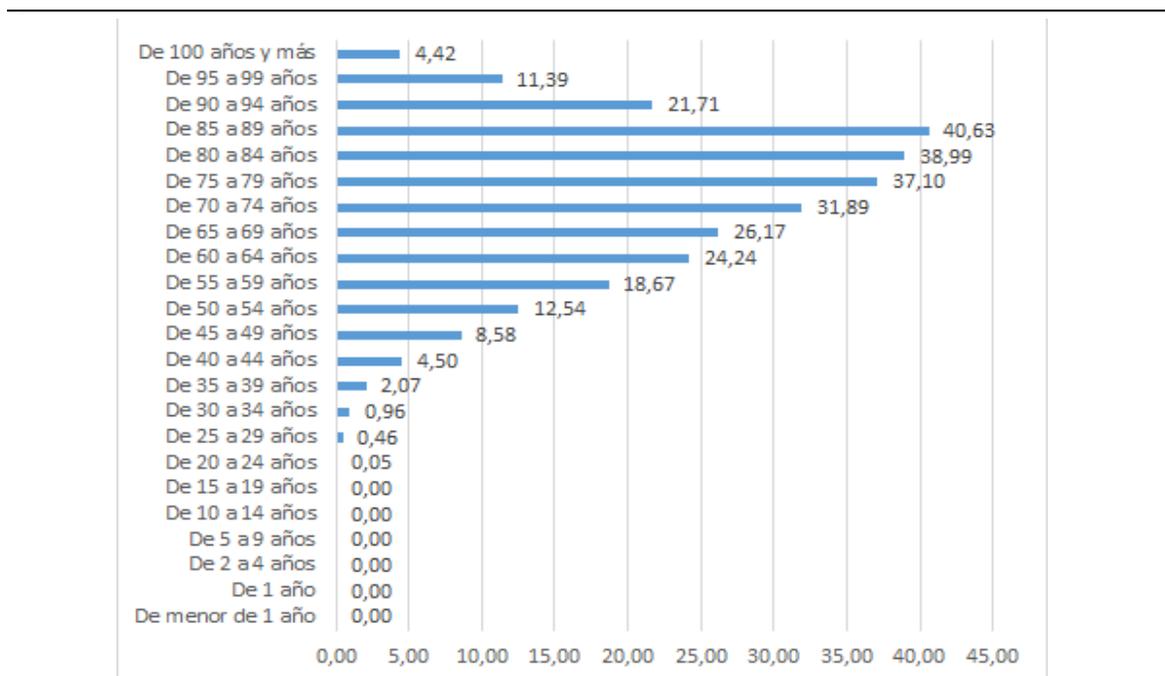
### 5.1. Resultados demográficos

Las variables consideradas en el abordaje demográfico de las enfermedades hepáticas crónicas corresponden a las encontradas en los microdatos del DANE, es decir, la edad, el sexo y el estado conyugal en que ocurría la defunción de los pacientes. De éstas, sólo las dos primeras se obtuvieron para cada una de las etiologías del presente trabajo, mientras que la información del estado conyugal se hallaba generalizada para las hepatopatías, por lo que no solo hacía referencia a las hepatitis virales, la esteatohepatitis no alcohólica y la enfermedad alcohólica de hígado, sino que podía comprender otras causas de afección al hígado.

La forma en que se mostrarán los resultados agrupa la identificación de la medida usada para evaluar la patología, la ubicación del gráfico correspondiente y una posterior descripción de lo observado. Para ello, se dispondrá de una página por unidad de medición con el fin de evitar confusiones durante la lectura. En cuanto a la tasa de mortalidad por edad, se debe informar que su unidad de medida es por 100.000 habitantes en el periodo de estudio.

**Tasa de mortalidad específica por grupo edad de la enfermedad alcohólica del hígado en Colombia durante los años 2015 a 2019 (por 100.000 habitantes).**

**Gráfica 1.** Tasa de mortalidad específica por grupo de edad en enfermedad alcohólica del hígado en Colombia durante los años 2015 a 2019 (por 100.000 habitantes).



Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia.

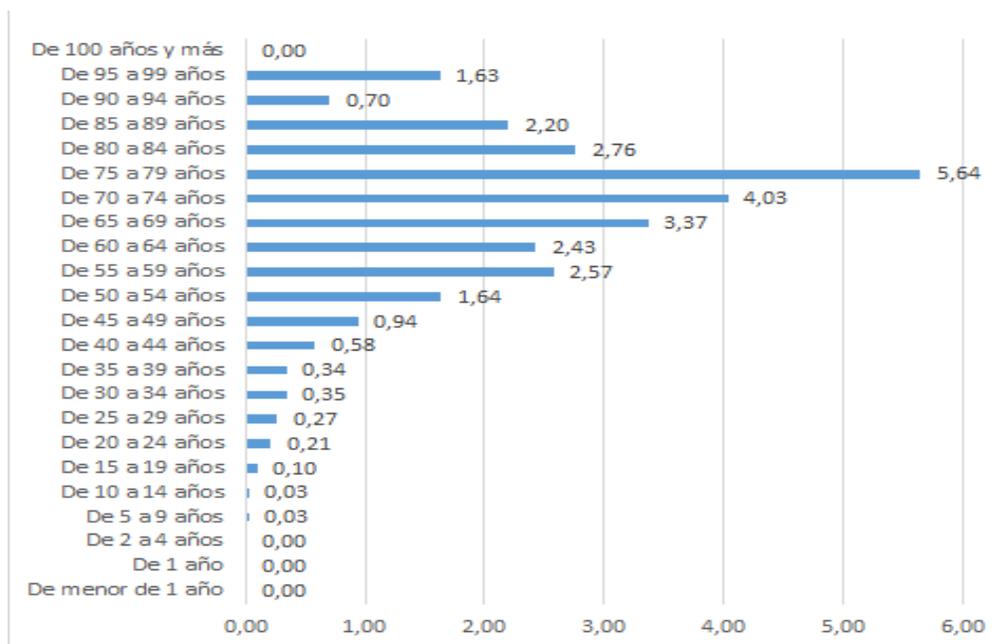
El grupo etario que presentó mayor mortalidad por enfermedad alcohólica del hígado según lo registrado en los microdatos del DANE es el de 85 a 89 años. En este rango de edad, por cada 100.000 habitantes de Colombia, 40,63 fallecieron por la etiología hepática alcohólica desde 2015 hasta 2019. Seguidamente, los individuos con edad entre los 80 a 84 años fueron quienes registraron una tasa de

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

mortalidad superior respecto a los demás grupos poblacionales (38,99 muertes por 100.000 habitantes en los 5 años) y, en tercer lugar, se halla el grupo de edad de 75- 79 años con 37,10 fallecidos por 100.000 habitantes. Así, pareciera que, entre mayor edad, más elevada será la tasa de mortalidad; no obstante, en el rango de edad de 90 a 94 años, la variable disminuye a 21,71 muertes por 100.000 habitantes en los cinco años.

### Tasa de mortalidad específica por grupo edad de las hepatitis virales en Colombia durante los años 2015 a 2019 (por 100.000 habitantes).

**Gráfica 2.** Tasa de mortalidad específica por grupo de edad de las hepatitis virales en Colombia durante los años 2015 a 2019 (por 100.000 habitantes).



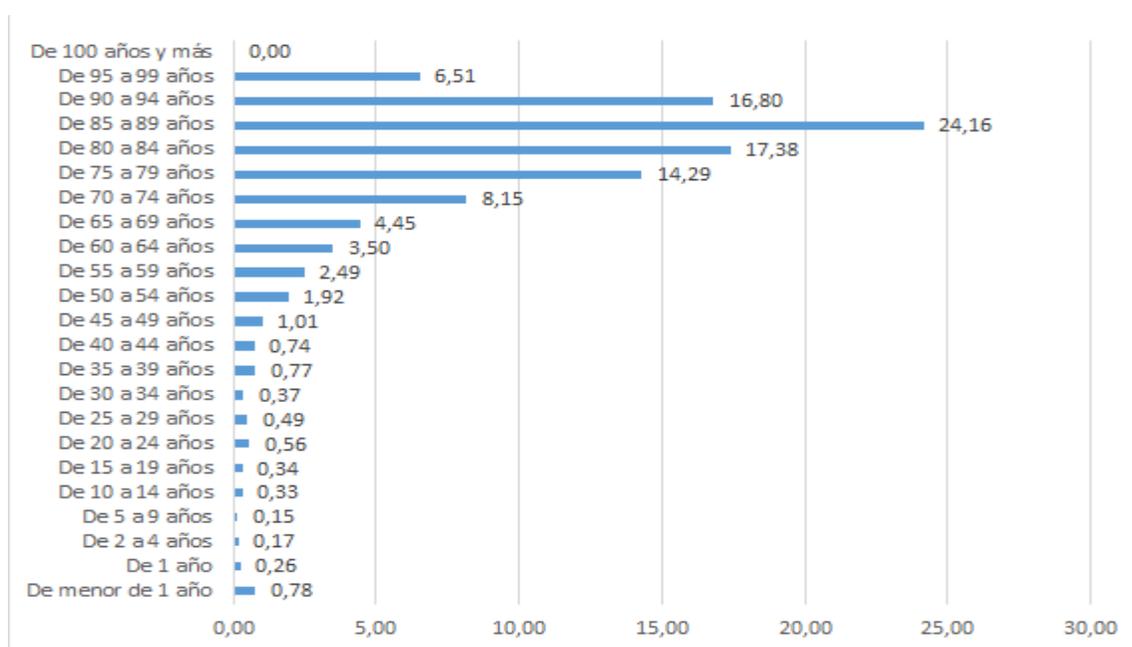
Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia.

La tasa de mortalidad más alta por etiología hepática viral durante el tiempo estudiado se dio en los 75 a 79 años. El valor asociado de muertes fue de 5,64 cada 100.000 habitantes en los cinco años.

**Tasa de mortalidad específica por grupo de edad en la esteato hepatitis no alcohólica en Colombia durante los años 2015 a 2019 (por 100.000 habitantes).**

**Gráfica 3.** Tasa de mortalidad específica por grupo de edad en la esteato hepatitis no alcohólica en Colombia durante los años 2015 a 2019 ( por 100.000 habitantes).



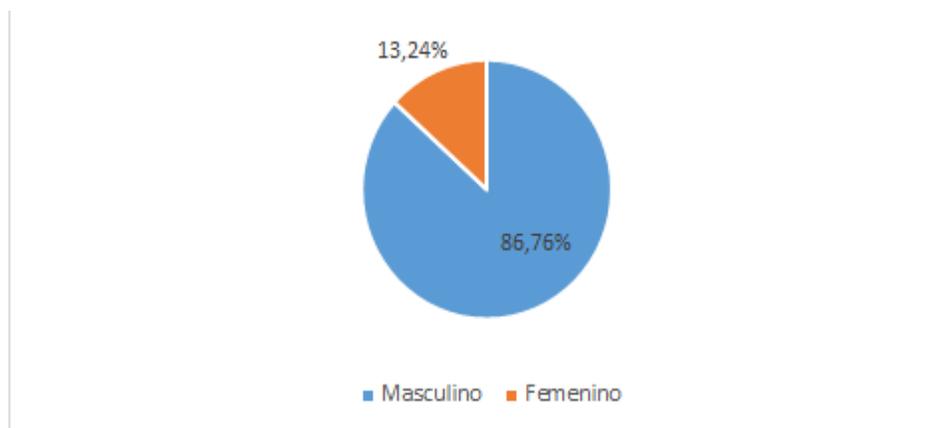
Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia.

En lo que refiere a la esteatohepatitis no alcohólica, la mayor tasa de mortalidad entre 2015 y 2019 fue observado en el grupo de 85 a 89 años con una cuantía de 24,16 individuos fallecidos por 100.000 habitantes en el tiempo mencionado.

### **Distribución porcentual de la mortalidad específica por sexo de la enfermedad alcohólica del hígado en Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 4.** Distribución porcentual de la mortalidad específica por sexo de la enfermedad alcohólica del hígado en Colombia durante los años 2015 a 2019.



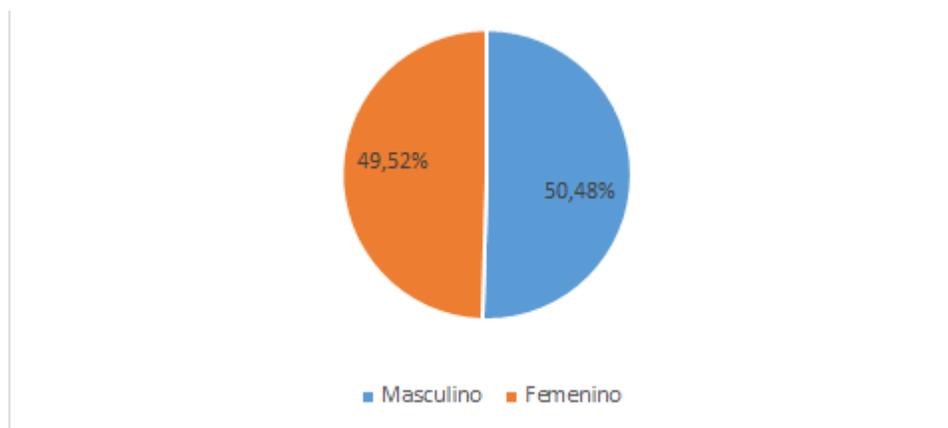
Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia.

A partir de lo encontrado en los microdatos del DANE, se destaca que el sexo masculino tuvo una mayor mortalidad de enfermedad alcohólica del hígado respecto al sexo femenino desde 2015 hasta 2019. La diferencia porcentual con la que hombres superan la proporción de muertes femeninas equivale al 73,52 % de fallecimientos, dado que las mujeres registran un valor de 13,24% en tanto que los hombres tienen una mortalidad de 86,76%.

### Distribución porcentual de la mortalidad específica por sexo de las hepatitis virales en Colombia durante los años 2015 a 2019.

**Gráfica 5.** Distribución porcentual de la mortalidad específica por sexo de las hepatitis virales en Colombia durante los años 2015 a 2019.



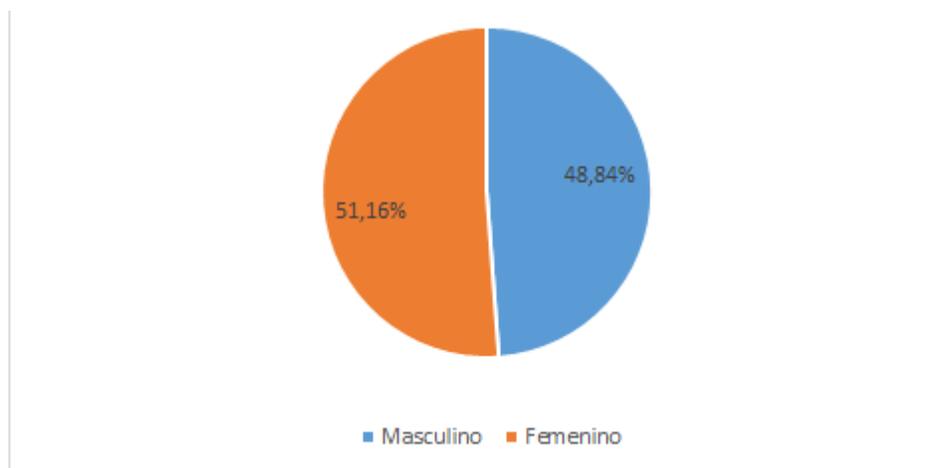
Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia.

La mortalidad de las hepatitis virales durante los cinco años escogidos fue similar para hombres y mujeres, ya que la diferencia entre ambos sexos es menor a la unidad porcentual, 0,96, no obstante, es importante mencionar que el sexo masculino sigue teniendo el valor de mortalidad mayor con una atribución a los fallecimientos del 50,48% .

### Distribución porcentual de la mortalidad específica por sexo de la esteatohepatitis no alcohólica en Colombia durante los años 2015 a 2019.

**Gráfica 6.** Distribución porcentual de la mortalidad específica por sexo de la esteatohepatitis no alcohólica en Colombia durante los años 2015 a 2019.



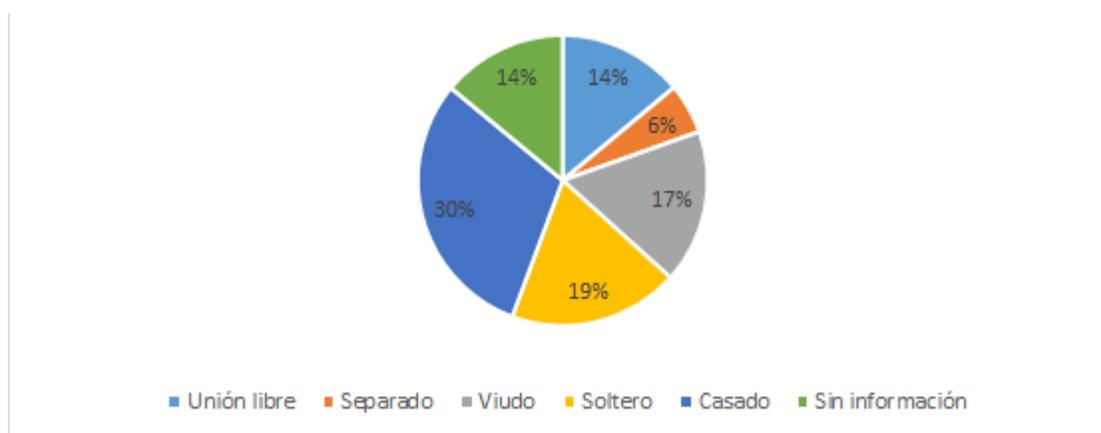
Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia-

En contraste con los resultados según sexo para la mortalidad de las enfermedades con la etiología alcohólica y viral (por las hepatitis virales), la distribución en la esteatohepatitis no alcohólica se dio en mayor proporción para las mujeres que los hombres desde 2015 hasta 2019. Las cuantías que demuestran lo que precede son las 51,15% defunciones del sexo femenino y 48,84% del sexo masculino; sin embargo, la diferencia porcentual entre estos grupos poblacionales es pequeña.

**Distribución porcentual de la mortalidad específica por estado conyugal de las enfermedades hepáticas crónicas (todas las causas) en Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 7.** Distribución porcentual de la mortalidad específica por estado conyugal de las enfermedades hepáticas crónicas (todas las causas) en Colombia durante los años 2015 a 2019.



Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia.

La mortalidad causada por las enfermedades hepáticas crónicas en general tuvo un mayor impacto a lo largo de los cinco años estudiados en los individuos casados. Este grupo alude al 30% de las muertes y es seguido por el estado conyugal de soltería (19%). Por otra parte, se resalta el que un 14% de los datos no posea información sobre esta variable.

## **5.2. Morbilidad, Mortalidad y costos de las Enfermedades Hepáticas Crónicas**

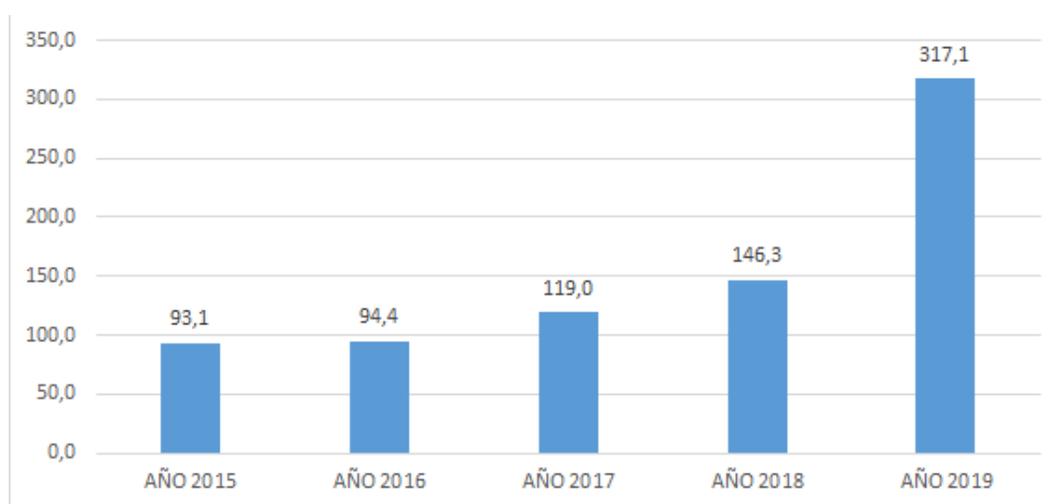
### **5.2.1. Morbilidad de las Enfermedades Hepáticas Crónicas**

Para la morbilidad de las hepatopatías crónicas se recurrió a la medida de tasa de personas atendidas, ya que la fuente de información empleada, el Sistema de Gestión de Datos (SGD) del SISPRO (Sistema Integrado de Información de la Protección Social, hace uso de la información de aquellos individuos a los que se les prestó un servicio de salud (lo que se denomina RIPS Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud). Esto implica que todos los individuos registrados en la medición de morbilidad recibieron algún servicio por motivo del diagnóstico de enfermedad hepática, específicamente, por una de las tres etiologías aquí evaluadas.

La presentación de los resultados se dará de la misma manera en que ocurrió para las mediciones demográficas, aunque, en este punto se deben detallar, las gráficas que contengan las tres etiologías utilizarán las abreviaciones de “Hepatitis” para el grupo de hepatitis virales y “NASH” para la esteatohepatitis no alcohólica (son sus siglas en inglés).

**Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de enfermedad hepática (todas las causas) por 100.000 habitantes de Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 8.** Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de enfermedad hepática (todas las causas) por 100.000 habitantes de Colombia durante los años 2015 a 2019.



Fuente: SGD cubo RIPS Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021, población proyección DANE. Elaboración propia.

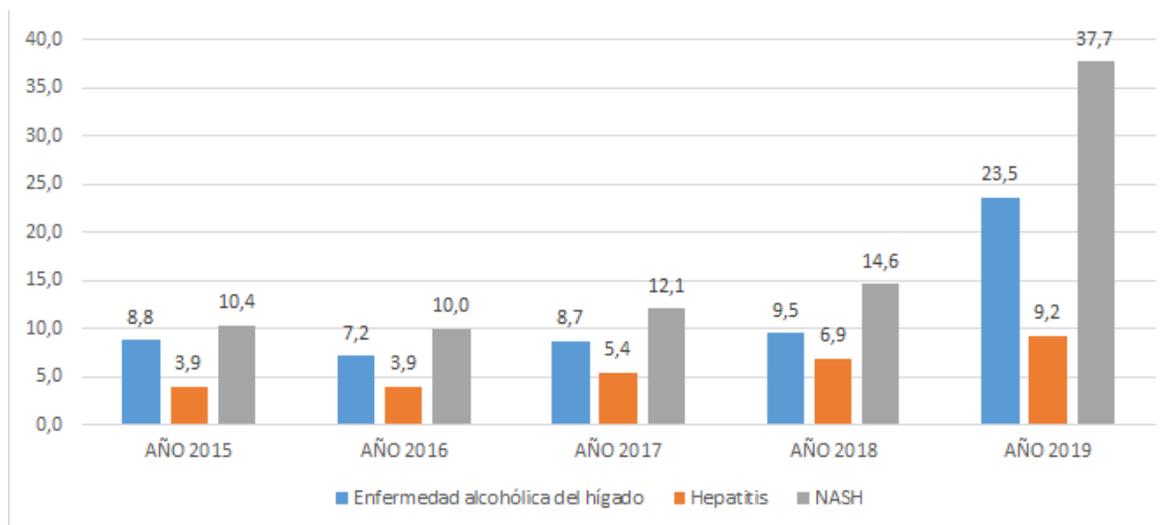
Según lo encontrado en el Sistema de Gestión de Datos, desde 2015 hasta 2019 ha aumentado la tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de enfermedad hepática (todas las causas) por 100.000 habitantes en Colombia. La pendiente que describe el incremento durante estos años posee un valor de 224 individuos con hepatopatía por 100.000 habitantes en el tiempo; sin embargo el crecimiento no se dio de manera proporcional; en lugar ello, entre los primeros

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

cuatro años, el aumento de cada uno fue menor a 30 personas con respecto al año anterior (de 2015 a 2016 fue de 1,3 por 100.000 habitantes; de 2016 a 2017 fue de 24,6 por 100.000 habitantes; y de 2017 a 2018 fue de 27,3 por 100.000 habitantes), mientras que para el 2019 la morbilidad se elevó 170,8 por 100.000 habitantes.

**Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico diferenciado entre enfermedad alcohólica del hígado, hepatitis virales (abreviada hepatitis) y esteatohepatitis no alcohólica (NASH) por 100.000 habitantes de Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 9.** Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico diferenciado entre enfermedad alcohólica del hígado, hepatitis virales (abreviada hepatitis) y NASH por 100.000 habitantes de Colombia durante los años 2015 a 2019.



Fuente: SGD cubo RIPS Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021, población proyección DANE. Elaboración propia.

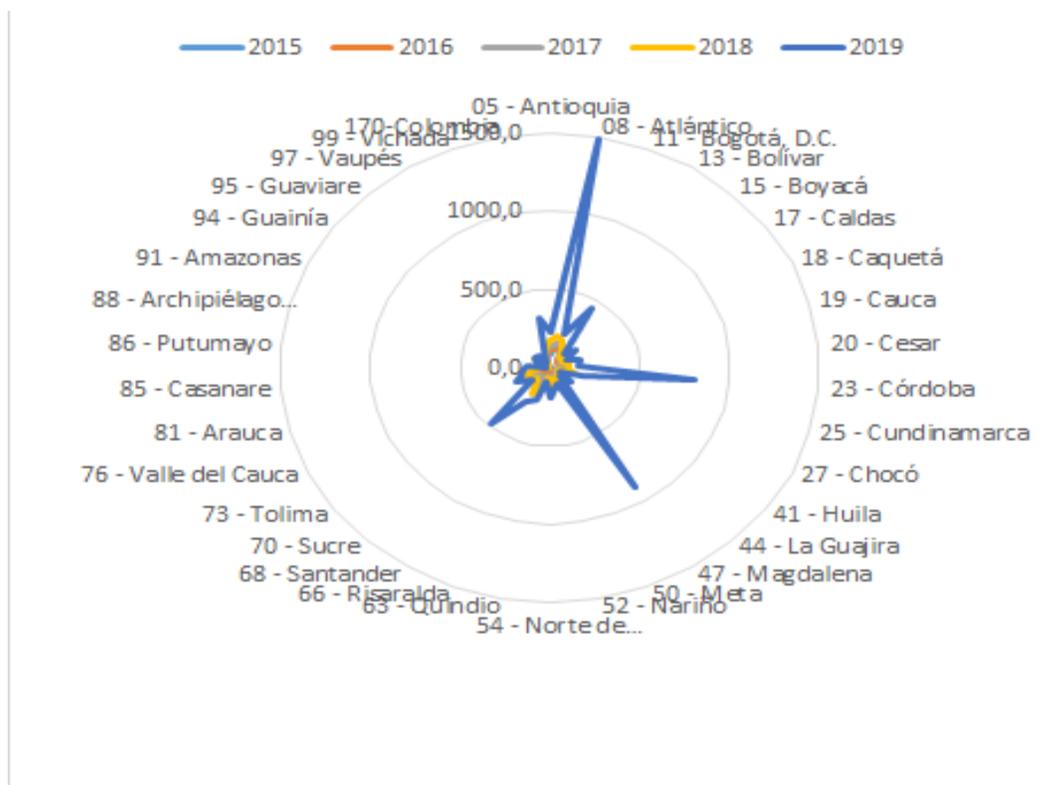
En lo que refiere a todos los años de estudio, la mayor tasa ajustada de personas atendidas por cada 100.000 habitantes de Colombia es atribuida al diagnóstico de esteatohepatitis no alcohólica (NASH). Después, se halla la etiología hepática alcohólica que, a pesar de no ocupar el primer lugar en

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

morbilidad, sí muestra una distribución alarmante en el tiempo, ya que la diferencia entre sus valores y los de la NASH es baja (menor o igual a  $5,1 \times 100.000$  habitantes). El único caso en que esto no se cumple corresponde al año 2019 donde la distancia es de  $14,2 \times 100.000$  habitantes, no obstante, aquí la enfermedad hepática alcohólica continúa llamando la atención porque sus cifras de morbilidad han aumentado más del doble respecto al año pasado; lo que también aplica para NASH.

**Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de enfermedad hepática (todas las causas) por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 10.** Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de enfermedad hepática (todas las causas) por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.



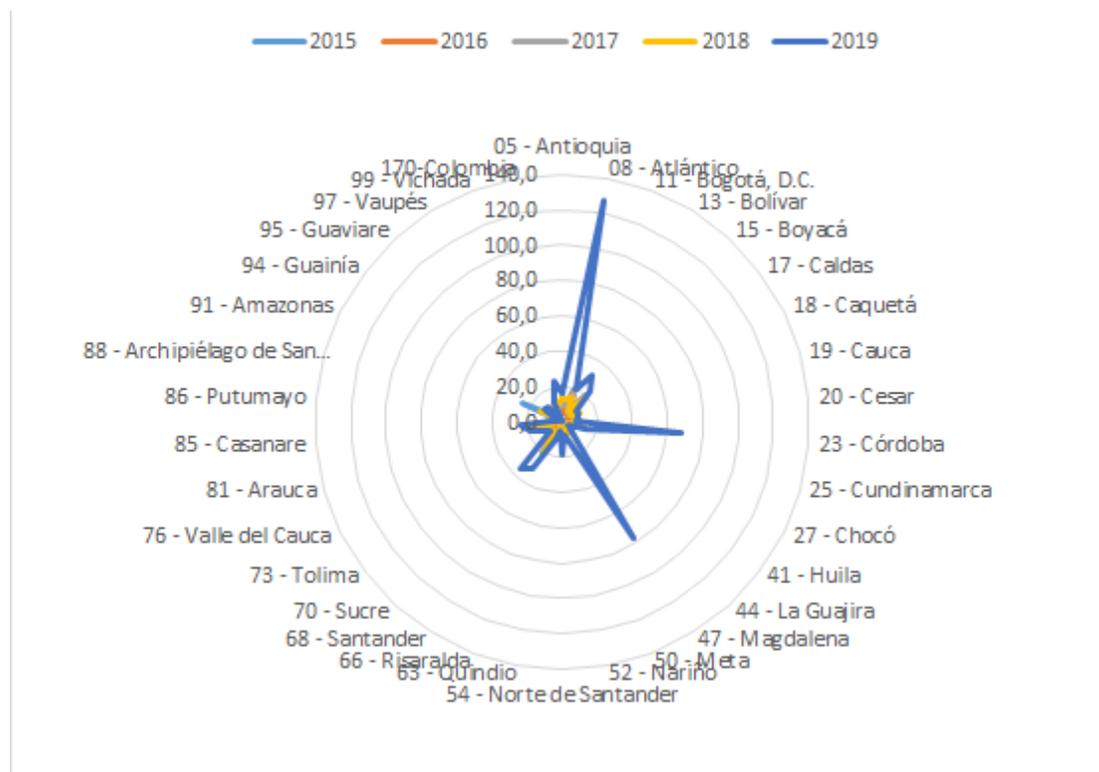
Fuente: SGD cubo RIPS Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021, población proyección DANE. Elaboración propia.

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

Teniendo en cuenta que la línea azul oscura parece encerrar las demás líneas, se observa que el año representado por la misma, registró la mayor tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de enfermedad hepática por 100.000 habitantes en todos los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019; no obstante, al verificar esto, se observa que ello es cierto para los territorios a excepción del Amazonas. La tasa del lugar mencionado se redujo con una cuantía de 5,4 por 100.000 habitantes desde 2015 hasta 2019; por lo que, en el último año, no contó con la morbilidad más alta. En lo que refiere a los demás departamentos, la revisión de la tasa permite observar que los territorios de Atlántico, Magdalena, Córdoba, Sucre y Bolívar han presentado un crecimiento superior durante el primer y quinto año estudiado. El orden en que se colocaron los departamentos coincide con el valor del incremento; de modo que Atlántico ha tenido el aumento más significativo (1343,5 por 100.000 habitantes); le sigue Magdalena (862,2 por 100.000 habitantes) y así sucesivamente.

**Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de enfermedad alcohólica del hígado por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 11.** Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de enfermedad alcohólica del hígado por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.



Fuente: SGD cubo RIPS Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021, población proyección DANE. **Elaboración propia.**

Los resultados de morbilidad por departamento de la etiología hepática alcohólica son similares a los que arroja la gráfica de hepatopatías en general.

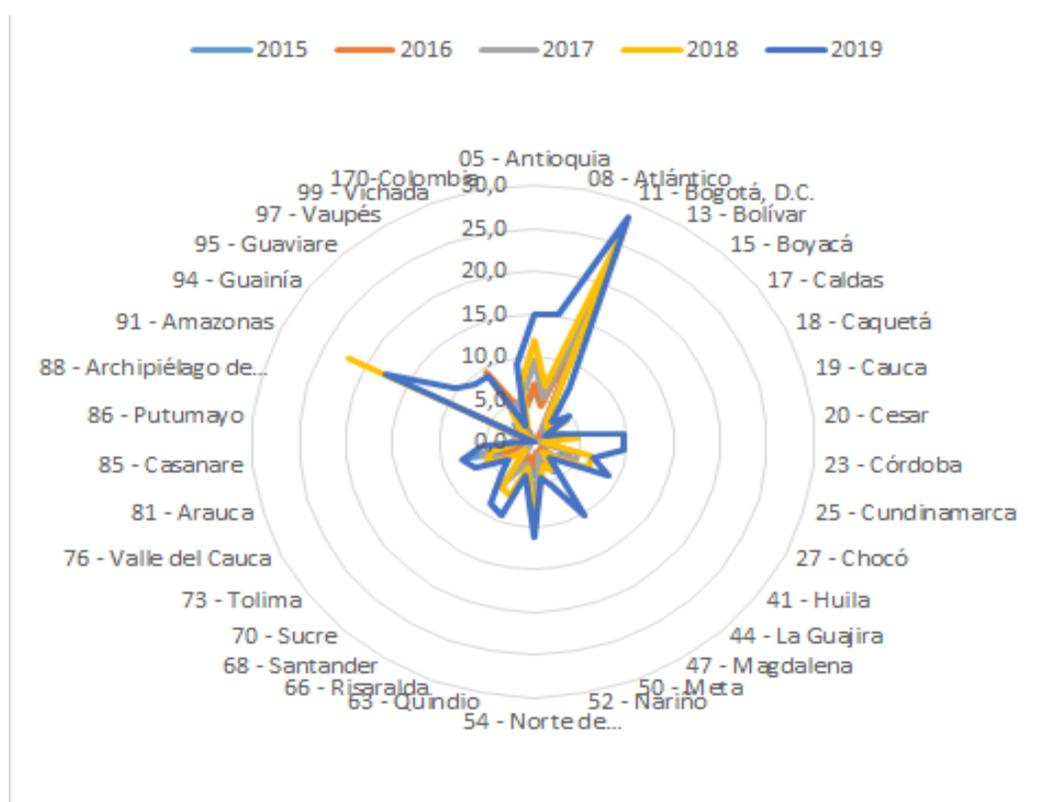
## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

Esto se puede interpretar que en los territorios que han presentado un aumento superior de la tasa de personas atendidas en los cinco años son Atlántico, Magdalena, Córdoba, Sucre y Bolívar, donde el primer departamento se distingue por ser el único que elevó sus cifras a más de 100 personas (específicamente, 117,8) con enfermedad alcohólica del hígado por 100.000 habitantes en los años de revisión.

Por otro lado, para esta enfermedad, cuatro territorios disminuyeron su tasa de personas atendidas entre los años 2015 a 2019. Dichos fueron el Amazonas con reducción de 21,8 por 100.000 habitantes, el Cesar con disminución de 1,8 por 100.000 habitantes y el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina con reducción de 1,1 por 100.000 habitantes; el que falta corresponde al Putumayo con disminución de 1,9 por 100.000 habitantes, no obstante, se debe tener en cuenta que, aunque este departamento tuvo una pendiente negativa por la resta de la tasa de 2019 menos la del 2015, el decrecimiento sólo se dio desde 2015 a 2018 y el paso de 2018 a 2019 se caracterizó por un aumento de la morbilidad que fue menor a la tasa del 2015.

**Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de hepatitis viral por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 12.** Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de hepatitis viral por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.



Fuente: SGD cubo RIPS Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021, población proyección DANE. Elaboración propia.

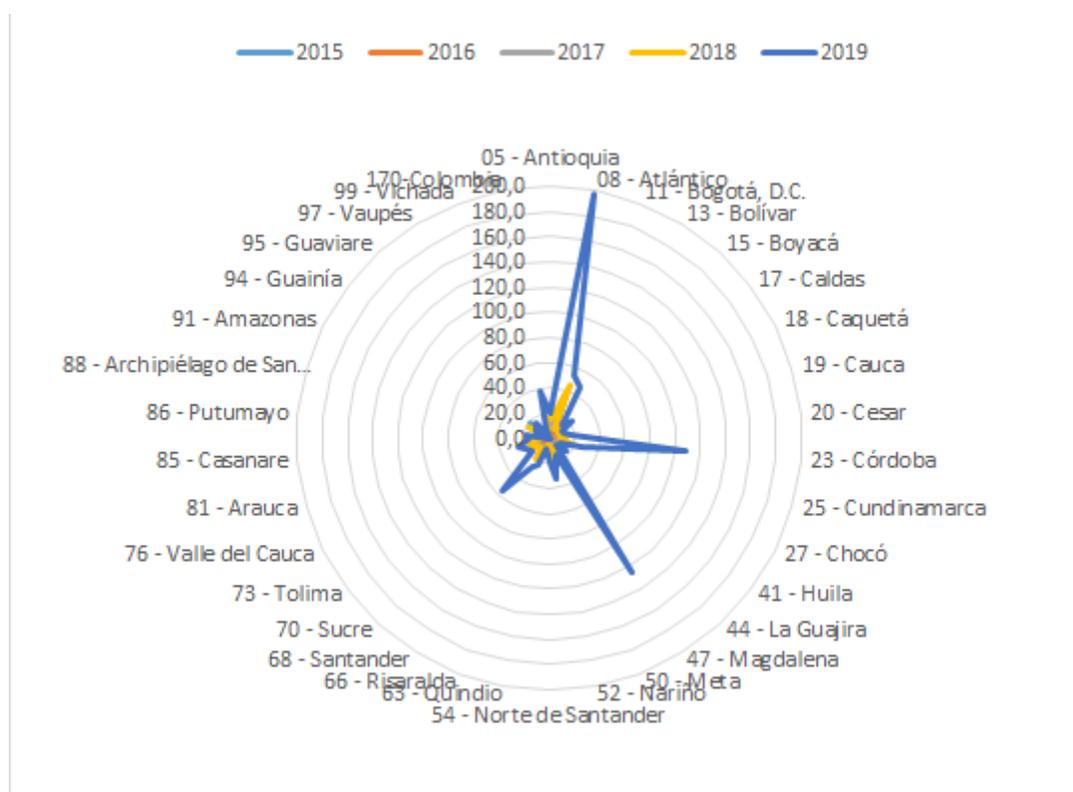
La morbilidad de las hepatitis virales según la tasa de personas atendidas entre 2015 a 2019 por 100.000 habitantes presenta un aumento generalizado en

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

departamentos de Colombia; lo que se soporta con el promedio nacional cuyo incremento en el 2019 respecto al primer año equivale a 5,3 individuos con etiología viral por cada 100.000 habitantes en el periodo revisado. Los departamentos en que el crecimiento de morbilidad fue mayor comprenden Amazonas (15,3 por 100.000 habitantes), Bogotá D.C (13,9 por 100.000 habitantes) y el Atlántico (10,5 por 100.000 habitantes); en tanto que los territorios en que se redujeron las tasas incluyen el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina (menos de 1,5 por 100.000 habitantes), Putumayo (menos de 1,0 por 100.000 habitantes) y Vichada (menos de 0,2 por 100.000 habitantes en el tiempo).

**Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de esteatohepatitis no alcohólica por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 13.** Tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de esteatohepatitis no alcohólica por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.



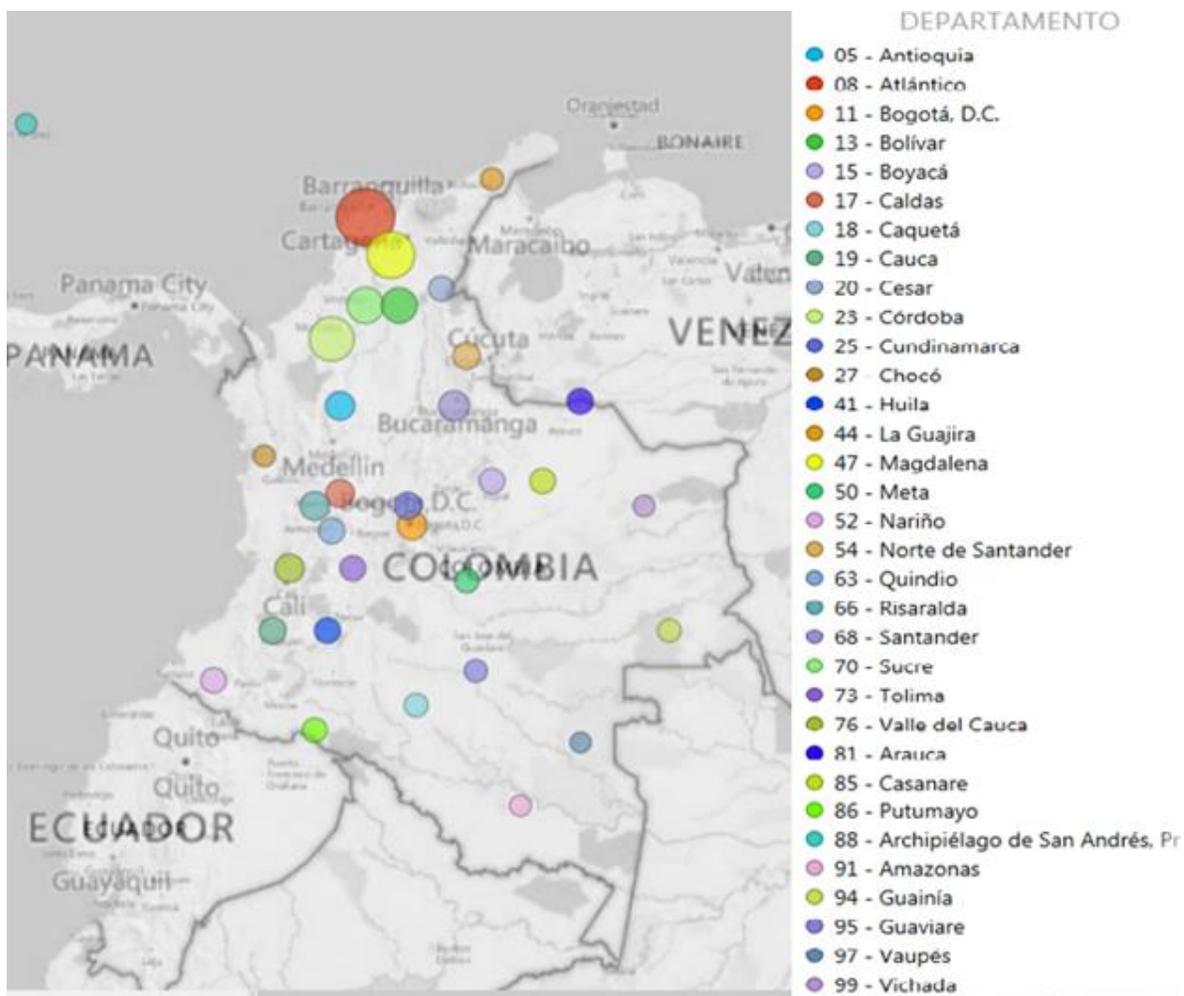
Fuente: SGD cubo RIPS Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021, población proyección DANE. **Elaboración propia.**

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

El incremento nacional de la tasa ajustada de personas atendidas con diagnóstico de esteatohepatitis no alcohólica desde el año 2015 al 2019 fue de 27,3 por 100.000 habitantes aproximadamente. Los cinco territorios en que el aumento de la morbilidad fue superior a los demás corresponden, en igual orden, a los departamentos mencionados en la etiología alcohólica: Atlántico (182,7 por 100.000 habitantes), Magdalena (115,4 por 100.000 habitantes), Córdoba (102,5 por 100.000 habitantes), Sucre (47 por 100.000 habitantes) y Bolívar (41,4 por 100.000 habitantes en el tiempo).

En cuanto a los territorios que presentaron una distribución distinta, se destaca a Vaupés por no mostrar morbilidad de NASH en su población para la mayoría de años estudiados (su pendiente fue de 0 por 100.000 individuos entre 2015 y 2019, aunque los datos denotan 2 casos por 100.000 habitantes en 2018), y a los departamentos de Guainía, el Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y Vichada por haber registrado una reducción de su tasa ajustada de personas atendidas equivalente a 6,3 por 100.000 individuos en el tiempo, 1,3 por 100.000 individuos en el tiempo y 0,5 por 100.000 individuos en el tiempo, respectivamente.

**Mapa.1 Tasa de personas atendidas con diagnósticos relacionados a enfermedad de hígado por 100000 habitantes, Colombia 2019**



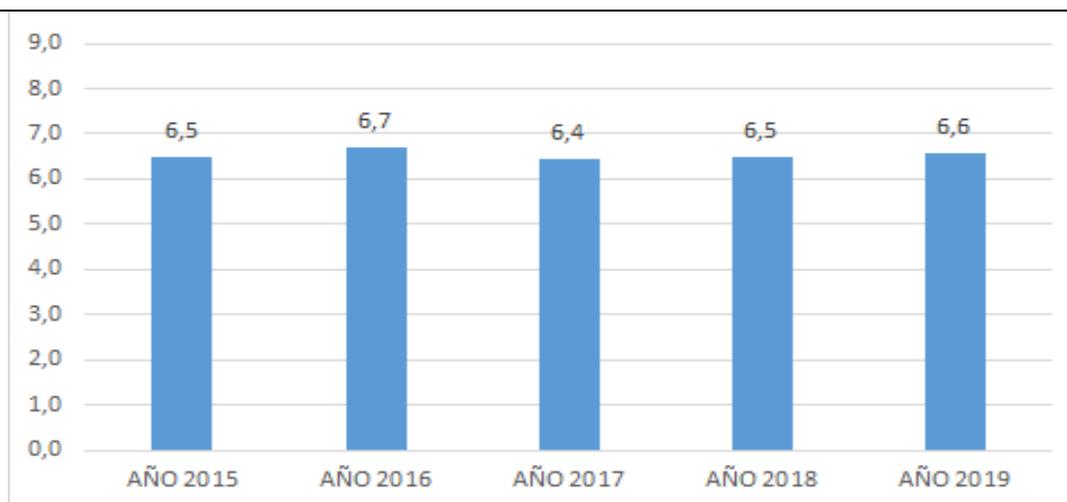
Fuente: SGD cubo RIPS Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021, población proyección DANE. **Construcción propia**

Para el año 2019 la mayor tasa de personas atendidas en los departamentos se concentró en la zona norte de la costa atlántica y es un dato similar para los años en revisión, estos departamentos son Atlántico, Bolívar, Córdoba, Magdalena y Sucre.

### 5.2.2. Mortalidad de las Enfermedades Hepáticas Crónicas

**Tasa ajustada de mortalidad de la enfermedad hepática (todas las causas) por 100.000 habitantes en Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 14.** Tasa ajustada de mortalidad de la enfermedad hepática (todas las causas) por 100.000 habitantes en Colombia durante los años 2015 a 2019.



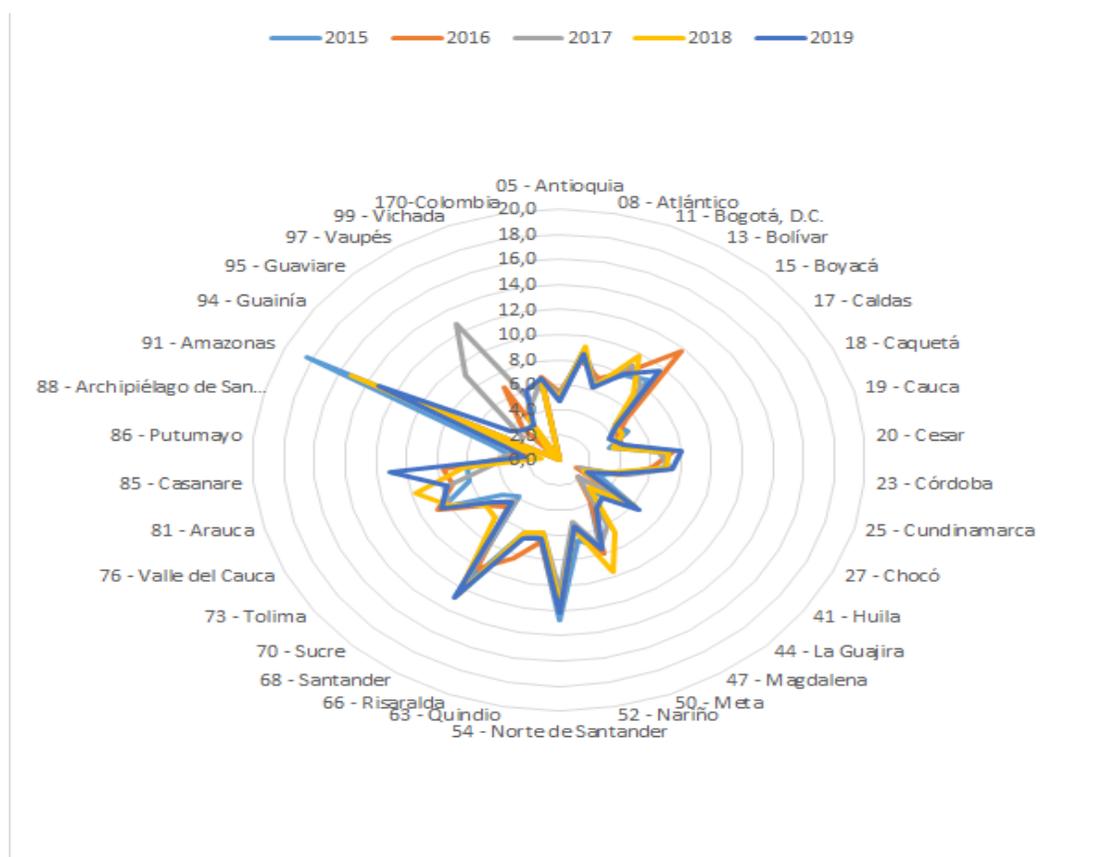
Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia.

La mortalidad de las enfermedades hepáticas muestra cambios mínimos en su tasa durante los cinco años estudiados. Presentando 6,54 como el número promedio de muertes por todas las hepatopatías dentro de cada 100.000 habitantes en los años de estudio.

**Tasa ajustada de mortalidad de la enfermedad hepática (todas las causas) por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 15.** Tasa ajustada de mortalidad de la enfermedad hepática (todas las causas) por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.



Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

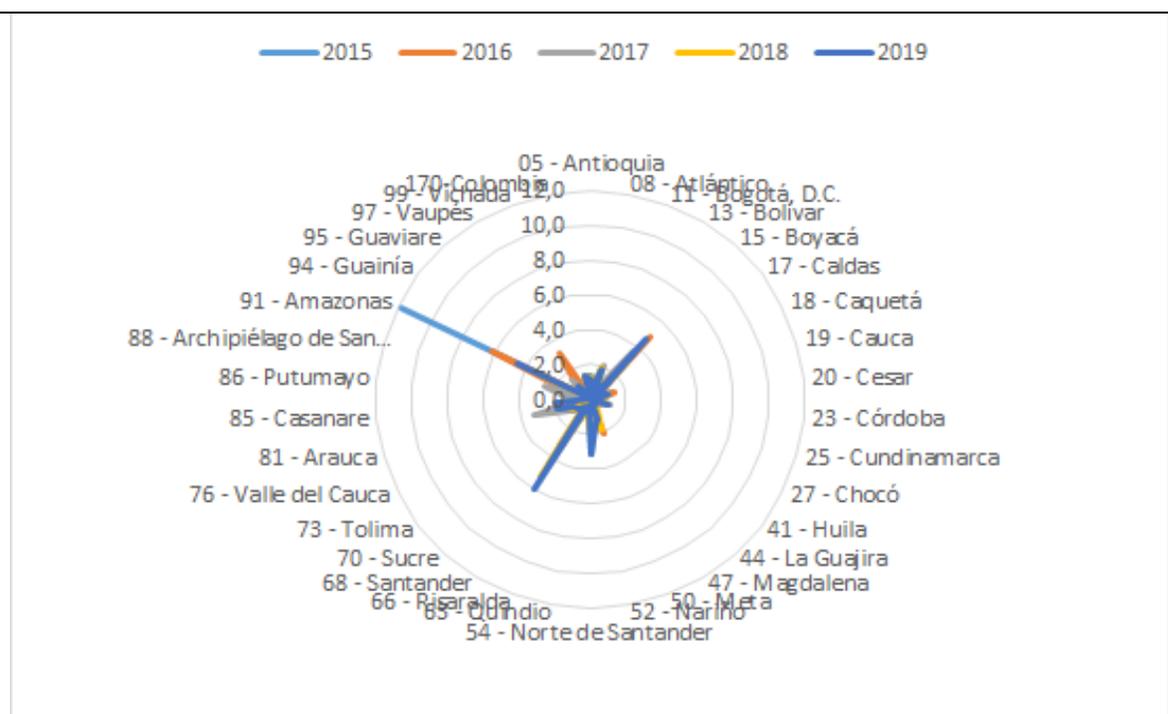
Elaboración propia.

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

La mortalidad por todas las causas de enfermedad hepática durante los cinco años registró tres distribuciones entre los departamentos. La primera de ellas alude a un decrecimiento de la tasa ajustada de muertes, donde se destaca a los departamentos del Amazonas, Caquetá y Nariño por su reducción en la mortalidad con valores mayores a 1. Esto se traduce en que, desde 2015 a 2019, los territorios en cuestión tuvieron de una (el caso de Nariño y Caquetá) a cinco (Amazonas) muertes menos por cada 100.000 habitantes debido a las hepatopatías. Por último, se tiene el crecimiento de la tasa de mortalidad; lo que aplica especialmente para el Vichada (6,9 por 100.000 habitantes), Casanare (5,1 por 100.000 habitantes), Guainía (3,8 por 100.000 habitantes), Arauca (1,5 por 100.000 habitantes) y Santander (1,3 por 100.000 habitantes), ya que mostraron un aumento superior de las defunciones en contraste con los restantes departamentos.

**Tasa ajustada de mortalidad de la enfermedad alcohólica del hígado por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 16.** Tasa ajustada de mortalidad de la enfermedad alcohólica del hígado por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.



Fuente: Datos elaborados de Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia.

Las tasas de mortalidad para los departamentos de Colombia fueron bajas en todos los años de estudio con excepción del Amazonas del 2015, cuyas cifras alcanzaron las 11,8 muertes por 100.000 habitantes. Este departamento llama la atención porque también aparece entre los territorios que redujeron su mortalidad

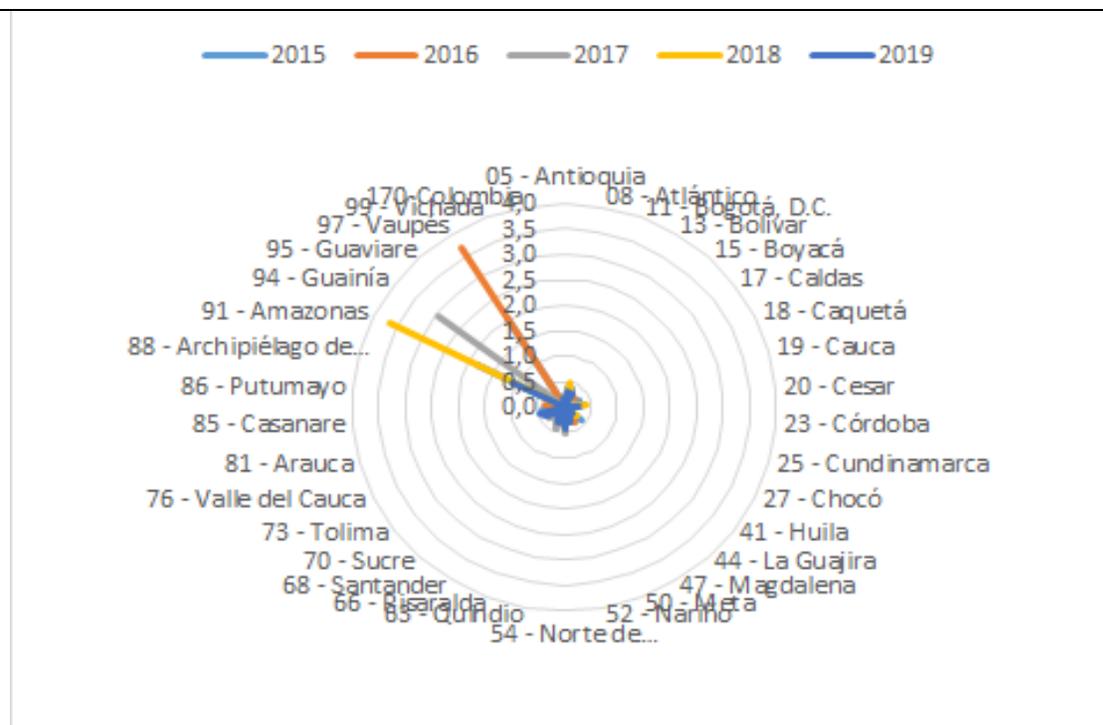
## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

en 2019 en contraste con 2015 (tuvo la mayor reducción). En lo que refiere a los departamentos que incrementaron su tasa de muertes, se resalta Santander (1,6 por 100.000 habitantes).

Por otro lado, para esta etiología, los departamentos de Vichada y Guainía presentaron, no registraron mortalidad en 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019 por esta etiología.

**Tasa ajustada de mortalidad de las hepatitis virales por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 17.** Tasa ajustada de mortalidad de las hepatitis virales por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.



Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia.

En el comportamiento de la mortalidad por hepatitis virales que se observó desde 2015 hasta 2019 se mantuvo de forma similar en los departamentos de Antioquia, Caldas, La Guajira, Magdalena, Quindío, Tolima, Putumayo, Guainía, Sucre y Cundinamarca en los años de revisión, adicional en los departamentos de

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

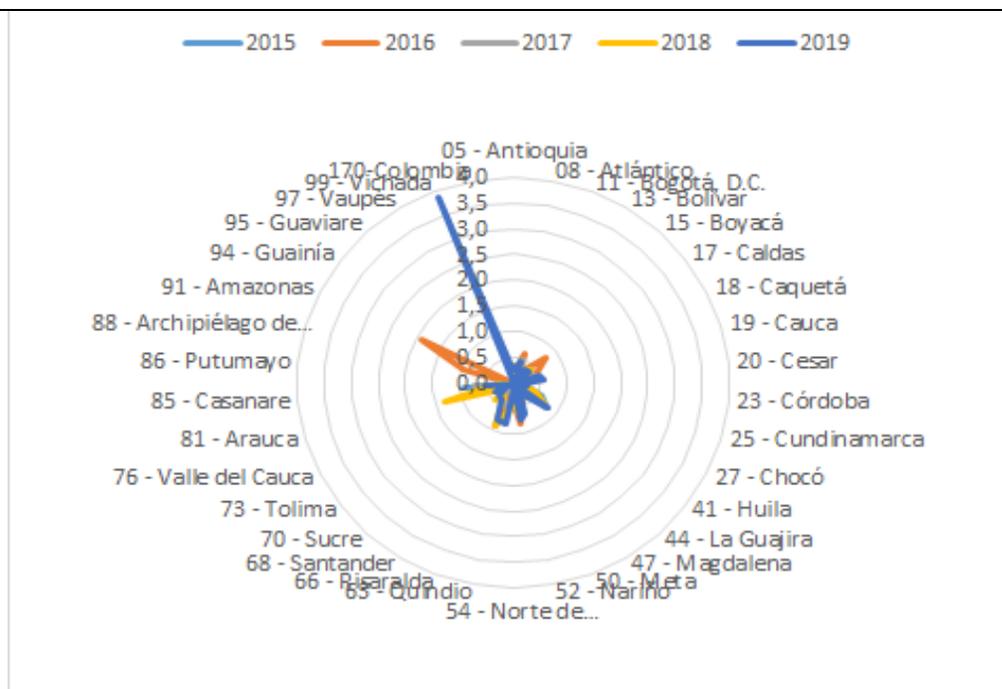
Vichada, Guaviare, Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y

Choco no se presentaron casos con esta etiología

Los restantes territorios se mantuvieron con una tasa de mortalidad por esta etiología entre 0,1 a 2,1 por 100.000 habitantes.

**Tasa ajustada de mortalidad de la esteatohepatitis no alcohólica por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante 2015 a 2019.**

**Gráfica 18.** Tasa ajustada de mortalidad de la esteatohepatitis no alcohólica por 100.000 habitantes en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.

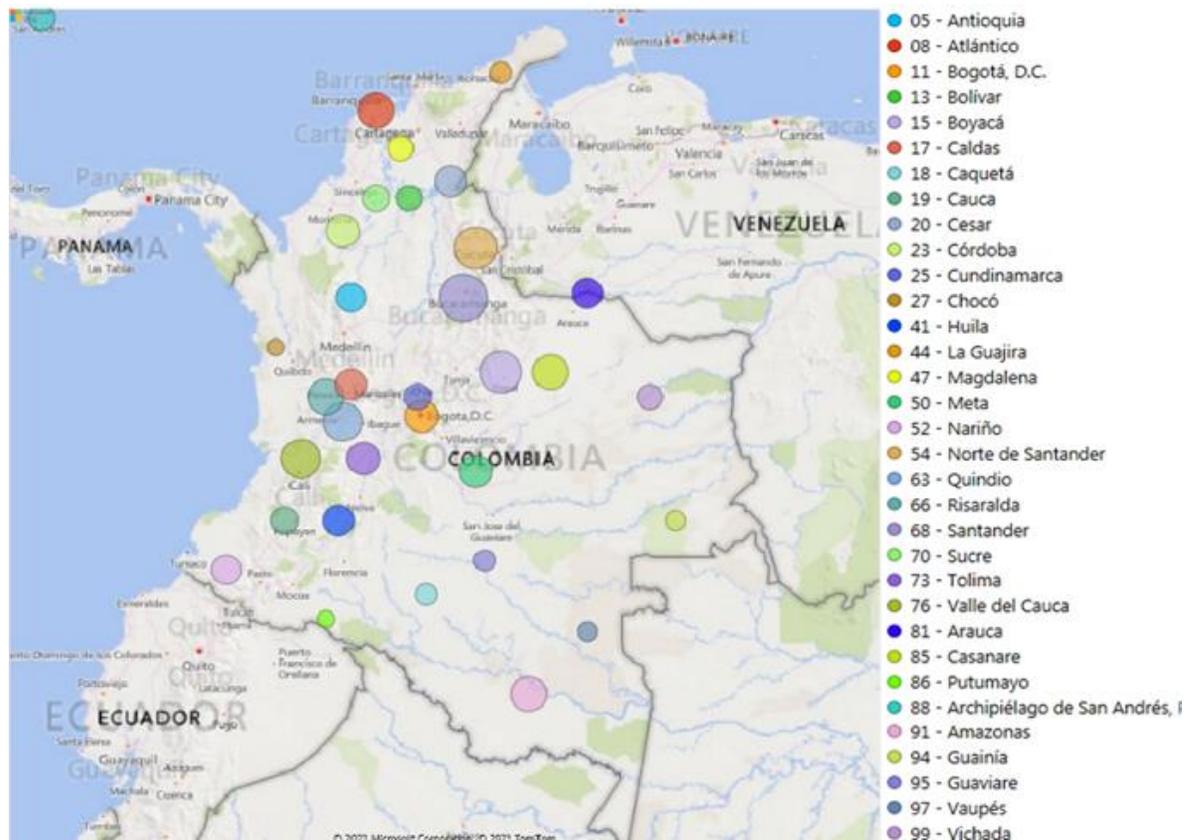


Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

Elaboración propia.

Para esta etiología prevaleció el incremento de la pendiente desde 2015 a 2019 y el departamento que registró el mayor valor fue Vichada con 3,9 por 100.000, los restantes presentaron un comportamiento similar durante los años de revisión.

**Mapa. 2 Tasa mortalidad diagnósticos relacionados a enfermedad de Hígado por 100.000 habitantes, Colombia 2019**



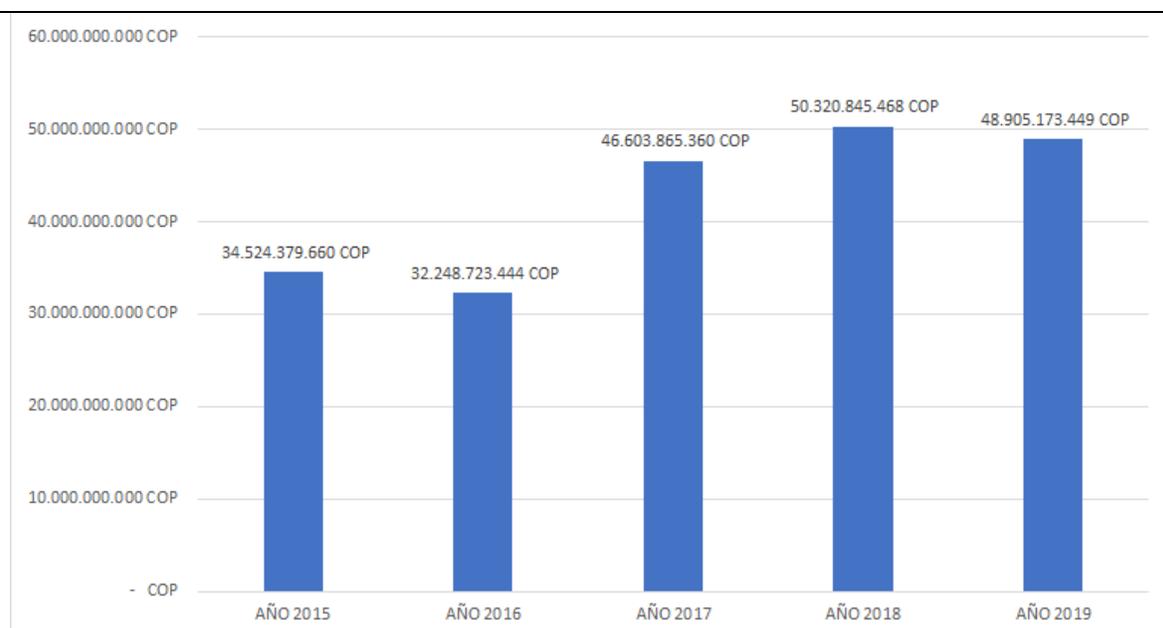
Fuente: Datos elaborados con Microdatos DANE Colombia, tomado en mayo de 2021, población proyección DANE.

**Elaboración propia.**

Para el año 2019 la mayor tasa de mortalidad se presentó en tres de los departamentos de la zona nororiental y que colindan entre sí, Norte de Santander, Santander y Boyacá

### Valor Procedimiento-Medicamento-Insumo, todas las causas relacionadas con diagnósticos de hígado, Colombia 2015 a 2019

**Gráfica 19.** Valor Procedimiento-Medicamento-Insumo, todas las causas relacionadas con diagnósticos de hígado, Colombia 2015 a 2019



Fuente: SGD cubo UPC Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021. **Elaboración propia.**

En la revisión de los datos se seleccionaron los registros de posibles costos directos sanitarios, entendiendo estos como el registro del valor de los procedimientos, medicamentos o insumos que tuvieron un registro de diagnóstico de enfermedad hepática crónica para la prestación del mismo. No se incluyeron posibles costos indirectos relacionados.

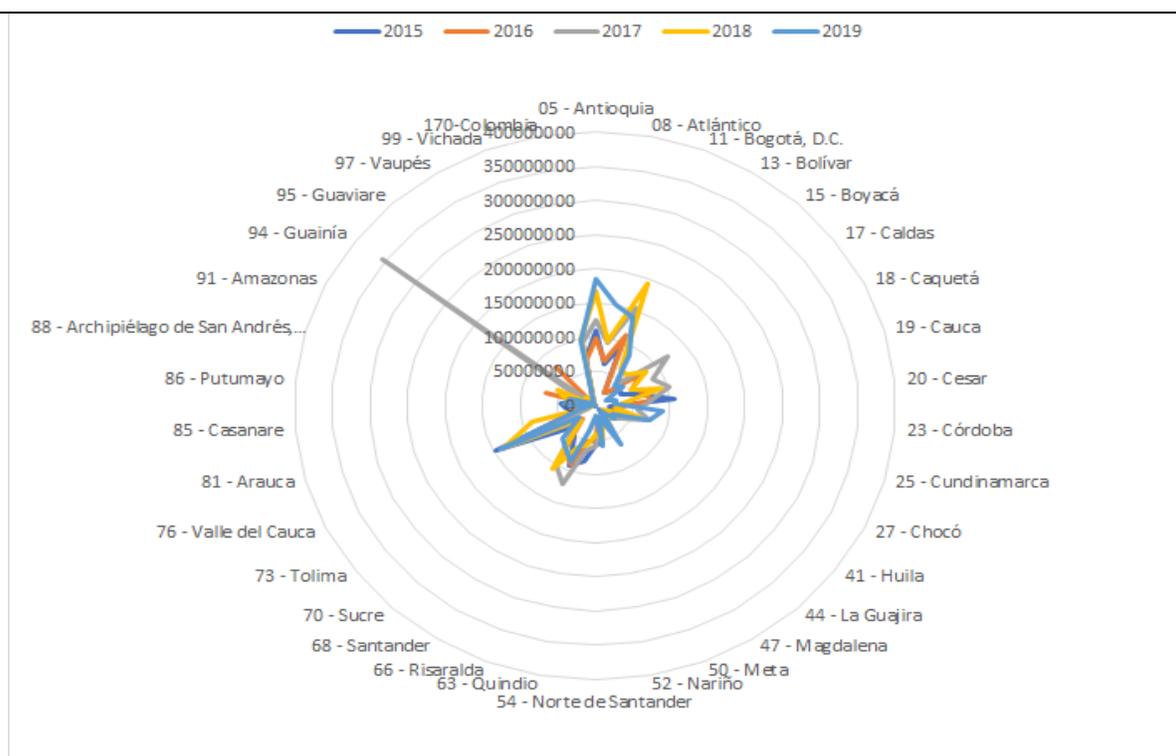
Al comparar por departamentos el registro de costo, se observa que en Antioquia, Arauca y Bogotá para los dos últimos años se registra el valor más alto

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

y donde se ha incrementado, en departamentos donde la mortalidad y morbilidad son mayores, no se observa un registro mayor del costo.

**Costos directos totales por procedimiento, medicamento e insumo de la enfermedad hepática (todas sus causas) en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019 por 100.000 habitantes**

**Gráfica 20.** Costos directos totales por procedimiento, medicamento e insumo de la enfermedad hepática (todas sus causas) en los departamentos de Colombia durante los años 2015 a 2019.



**Fuente:** SGD cubo UPC Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021. Elaboración propia.

La distribución de los costos tuvo una mayor tendencia al aumento en los territorios desde 2015 a 2019, se observa en 19 de los 33 departamentos de Colombia. Los cinco lugares en que la pendiente de los costos superó la de los demás comprenden, en orden decreciente, a Atlántico (86.822.192 pesos

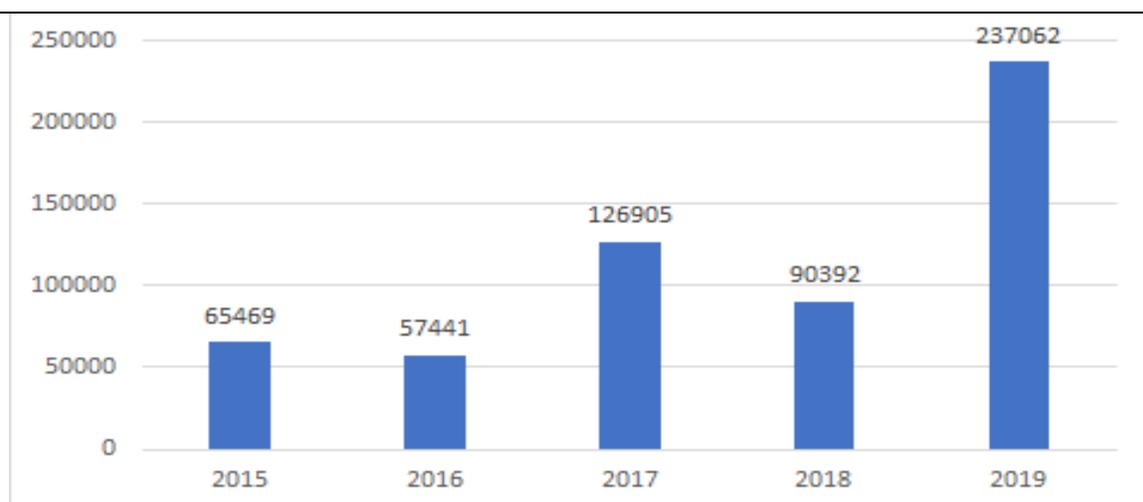
## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

colombianos), Antioquia (76.678.998 pesos colombianos), Córdoba (70.478.499 pesos colombianos), Bolívar (65.678.772 pesos colombianos) y Bogotá D.C (45.474.752 pesos colombianos).

En lo que refiere a la gráfica, se puede observar que Guainía presentó unos costos elevados para 2017, pese a que, en los siguientes periodos de tiempo, sus cifras se reducen y acercan al centro del círculo. Ello llama la atención porque la cuantía de ese año es la mayor entre todos los departamentos para el periodo completo de estudio.

**Cantidad de usuarios con reconocimiento de UPC que presentó diagnóstico de enfermedad hepática (se incluyen todas las causas) en Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 21.** Cantidad de usuarios con reconocimiento de UPC que presentó diagnóstico de enfermedad hepática (se incluyen todas las causas) en Colombia durante los años 2015 a 2019.

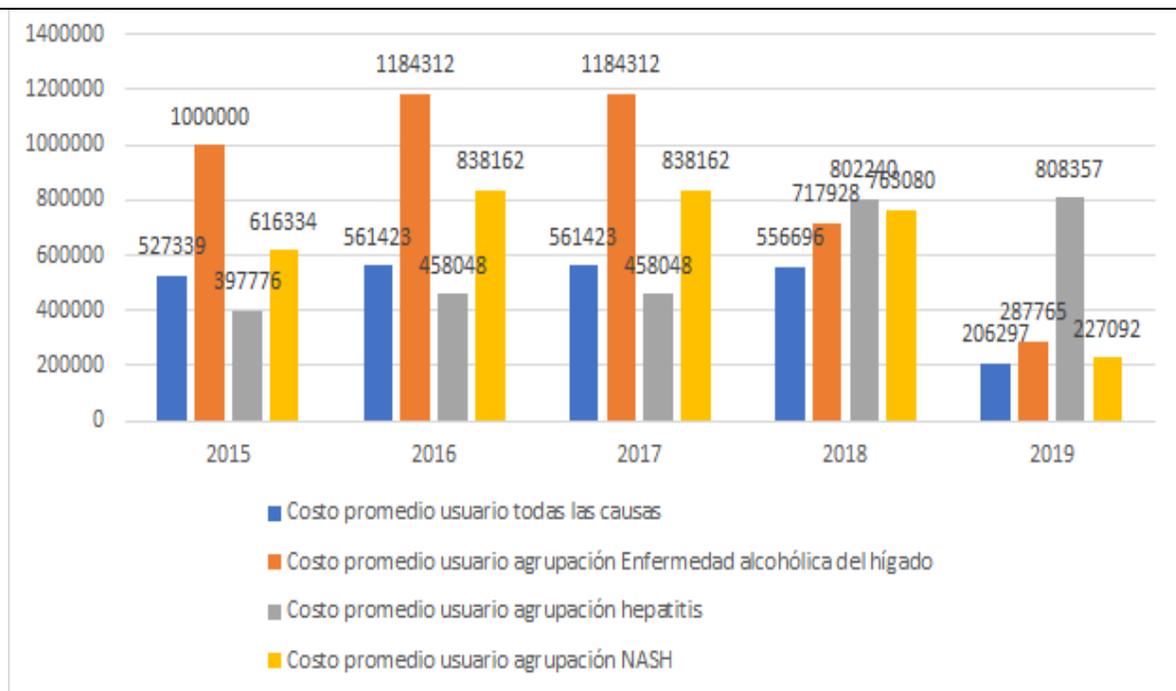


Fuente: SGD cubo UPC Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021. **Elaboración propia.**

El número de usuarios afiliados con alguna enfermedad hepática diagnosticada aumentó para el año 2019 hasta alcanzar la cuantía de 237.062 individuos. Este año se caracterizó por contar con las cifras más altas de la variable pese a que, para el 2018, la cantidad de usuarios con hepatopatías se redujo. Lo anterior obedece a la morbilidad de estas patologías según los datos de los RIPS, pues, para 2019 también se registró la mayor tasa ajustada de personas atendidas por 100.000 habitantes con el diagnóstico en cuestión.

**Costo promedio por usuario con diagnóstico de enfermedad hepática (todas las causas) y diferenciado entre la enfermedad alcohólica del hígado, las hepatitis virales (abreviada hepatitis) y la esteatohepatitis (abreviado NASH) en Colombia durante los años 2015 a 2019.**

**Gráfica 22.** Costo promedio por usuario de enfermedad hepática (todas las causas) y diferenciado entre la enfermedad alcohólica del hígado, las hepatitis virales (abreviada hepatitis) y la esteatohepatitis (abreviado NASH) en Colombia durante los años 2015 a 2019.



Fuente: SGD cubo UPC Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia, tomado en julio de 2021. **Elaboración propia.**

En la gráfica se observa que, para los años 2015 a 2017, las cifras de la enfermedad alcohólica del hígado estuvieron por encima de las otras etiologías estudiadas y del diagnóstico de enfermedad hepática en general que agrupaba

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

todas las causas. Ello indica que, durante este tiempo, el costo promedio para un usuario con etiología alcohólica fue el mayor. Posteriormente, su promedio decrece tanto en 2018 como en 2019, sin embargo, las implicaciones de lo anterior variaron en dependencia del periodo. En 2018, la reducción del costo ocasionó que ocupara el último puesto con respecto a la NASH y las hepatitis virales; entre tanto, para 2019 logró superar las cifras de la NASH. En lo que refiere a las hepatitis virales, cabe resaltar que registraron un aumento progresivo del costo para sus pacientes.

## 6. Discusión

La investigación buscó identificar la distribución de las principales enfermedades hepáticas crónicas en Colombia del año 2015 a 2019 para determinar si se requiere o no una estrategia de política pública, bien sea nivel nacional o focalizada, se encontró que a nivel país la morbilidad se ha incrementado de forma importante y de manera específica en algunos departamentos se encuentran comportamiento diferentes frente a otros, para el comportamiento de la mortalidad a nivel país se mantiene de forma similar en los 5 años de estudio, sin embargo, se encuentran comportamientos muy diferentes al comparar entre los departamentos de Colombia. Al realizar la geo referenciación, los departamentos con comportamientos diferenciales requieren una intervención de salud pública, sin embargo, se debe revisar la opción de una estrategia generalizada en el país con énfasis en los departamentos con mayor diferencia.

Los datos utilizados son los registros oficiales para el país y partiendo de ello, son poblacionales, lo que dificulta llevar una trazabilidad en el tiempo de los procesos de atención e impacto de éstos en el proceso específico de salud enfermedad.

Dentro de la investigación se identificaron principalmente dos tipos de sesgos, el primero de información, relacionado con el observador y específicamente de clasificación, que se relaciona con el diligenciamiento de los registros, el que se propuso disminuir su impacto con la utilización de los grupos

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

diagnósticos validados en estudios de carga de enfermedad mundial y de Europa y posteriormente focalizados en las tres etiologías de agrupación en alcohol, hepatitis crónicas y esteatohepatitis no alcohólica. El segundo sesgo definido de confusión se relaciona con la afectación de enfermedad en grupos de edad mayor al ser una patología crónica y adicional a la variada distribución en la estructura poblacional por edades en los departamentos de Colombia, lo que se buscó disminuir con el ajuste de tasas por método directo con la población referencia de la Organización Mundial de la Salud, utilizada por el Ministerio de Salud y Protección Social en los documentos de análisis de situación de salud en Colombia para el año 2020.

A nivel mundial se encuentra que países vecinos presentan comportamientos disimiles y dentro de algunos territorios se presentan diferencias entre el mismo país, como se menciona en el estudio de la carga mundial, regional y nacional de cirrosis por causa en 195 países y territorios, 1990-2017: un análisis sistemático para el Estudio de la carga mundial de enfermedades 2017, donde se describe que “El sudeste asiático ocupó el quinto lugar en términos de tasa de mortalidad estandarizada por edad por cirrosis en todas las regiones en 2017 pero tuvo tasas bajas de prevalencia estandarizada por edad de compensación y descompensación cirrosis, Europa del Este ocupó el sexto lugar en términos de tasa de mortalidad por cirrosis estandarizada por edad en 2017 y, como en Asia central, las muertes fueron causadas principalmente por enfermedad hepática relacionada con el alcohol o en Europa occidental, las muertes fueron causadas

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

principalmente por enfermedades hepáticas relacionadas con el alcohol (41,7%), si se compara con esta investigación se encuentra situación similar en Colombia, donde se identificaron dos zonas de comportamientos particulares y diferentes a otros departamentos. La población principalmente afectada por las enfermedades hepáticas crónicas, corresponde a grupos de edad de adultez y vejez, lo que va acorde con el proceso salud enfermedad de una patología crónica. Para la mortalidad se encuentra un comportamiento similar en cuanto a mujeres y hombres para etiología de esteatohepatitis no alcohólica y hepatitis crónica, situación diferente para la principal causa de mortalidad, la relacionada con alcohol, en donde el 86% corresponde a hombres.

En esta investigación se utilizó la medida de tasa de personas atendidas por cien mil habitantes para conocer la distribución de la morbilidad, partiendo de las características de la fuente de información, en donde no se pueden identificar la trazabilidad a través de los años de los casos individualizados por cada personas que conlleve a realizar medidas de incidencia o prevalencia, encontrándose que para el país en general, hubo un aumento de más de la mitad en el último año revisado, año 2019, donde la tasa ajustada de personas atendidas por etiología alcohólica pasó de 9,5 a 23,5 por 100.000 habitantes y por esteato hepatitis no alcohólica de 14.6 a 37,7 por 100.000 habitantes. Por departamentos, en cinco de estos localizados en la zona de la costa atlántica colombiana, Atlántico, Bolívar, Córdoba, Magdalena y Sucre, se presentó un comportamiento elevado frente a los años anteriores y principalmente por etiología

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

alcohólica. Por hepatitis crónica es similar el comportamiento a nivel país y entre los departamentos. Cabe anotar que la distribución entre etiologías en cuanto a población enferma, es similar a la expuesta en el estudio de Prieto et al., 2016 en centros de hepatología en Bogotá donde se obtuvo que la esteatohepatitis no alcohólica predominaba como causa de la cirrosis con un 25,5 % y por alcohol con 14,8, coherente con lo encontrado en cuanto a personas atendidas donde para el año 2019 se identificó una tasa de personas atendidas por 100.000 habitantes de 37,7 por esteato hepatitis no alcohólica y etiología alcohólica en 23,5 de personas atendidas por 100.000 habitantes, observándose que sigue repuntando en morbilidad la causa de esteatohepatitis no alcohólica.

En cuanto a la mortalidad a nivel país, la tasa ajustada de mortalidad se mantiene de forma similar en los años revisados, oscilando entre 6,4 y 6,7 muertes por 100.000 habitantes, dato que concuerda con los resultados mostrados en las estimaciones realizadas en el Estudio de la Carga Mundial de Enfermedades Hepáticas, en donde para 2017 se describe que Colombia presenta una estimación de la mortalidad entre 3 a 10 casos por 100.000 habitantes. Al revisar y comparar por departamentos se encuentra una situación particular en tres departamentos y donde la etiología predominante es la de alcohol, si se revisa de forma geo referenciada se encuentran ubicados de forma colindante al nororiente de Colombia, siendo éstos Norte de Santander, Santander y Boyacá.

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

En cuanto al registro de costos, se encuentran departamentos, donde en los últimos años ha venido en aumento, como los son Bogotá, Antioquia y Arauca. Sin embargo, al relacionar la información de morbilidad y mortalidad en departamentos donde se observaron incrementos o un comportamiento diferente, no se observa un registro mayor del costo.

Partiendo de lo observado se plantea la importancia de establecer una estrategia de intervención en salud pública focalizada, donde se pueden tener en cuenta los departamentos de comportamientos diferentes en morbilidad y mortalidad y que según el proceso de geo referenciación para el país colindan y como principal causa agrupada etiológica se encontró el alcohol, es importante iniciar una estrategia en salud pública a nivel país y realizar un piloto con énfasis en los departamentos con distribuciones aumentadas.

## 7. Conclusiones

- Al tratarse de una enfermedad crónica los grupos de edad principalmente afectados son los cursos de vida de la adultez y la vejez, de forma importante a los mayores de 50 años, al diferenciar por etiología se encuentra que para la relacionada con alcohol el sexo predominante en mortalidad es el masculino, para las otras etiologías la distribución es semejante entre masculino y femenino.

- Se observa un aumento importante en la morbilidad de acuerdo a los registros de los RIPS a nivel país en general, a través de los cinco años revisados, con una elevación para el año 2019 que duplica los registros de los años anteriores, donde la tasa ajustada de personas atendidas por etiología alcohólica pasó de 9,5 a 23,5 por 100.000 habitantes y por esteato hepatitis no alcohólica de 14,6 a 37,7 por 100.000 habitantes, al realizar la distribución por departamento se observa que Atlántico, Bolívar, Córdoba, Magdalena y Sucre presentan un registro de tasa de morbilidad atendida mayor en los últimos años y con un valor marcadamente diferente que los demás departamentos, situación similar al especificar por etiologías, en donde en la alcohólica se encuentran los mismos departamentos ya mencionados, adicionando a Santander.

- En cuanto a la mortalidad basado en los registros DANE de los años 2015 a 2019 en todas las causas de enfermedades hepáticas crónicas no se observa un cambio importante en los años revisados a nivel general en el país, oscilando entre 6,4 y 6,7 muertes por 100.000 habitantes sin embargo, la tasa ajustada de

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

mortalidad por departamento y con Santander (12,9 por 100.000 habitantes), Norte de Santander (12,2 por 100.000 habitantes), Boyacá (9,6 por 100.000 habitantes) y Amazonas (13,1 por 100.000 habitantes) se comportan de forma diferente a los otros departamentos, principalmente por etiología de alcohol, siendo la predominante frente a las demás etiologías.

- Los registros de los costos con cargo a la UPC se han mantenido a nivel país de forma similar en los últimos tres años del periodo observado, sin embargo, el registro en número de usuarios aumentó, situación semejante a la observada en el comportamiento con la fuente de información de la morbilidad, los departamentos donde se presenta mayor registro de costo, no son los que tienen mayor morbilidad y mortalidad al relacionar con las fuentes de morbilidad y mortalidad con la fuente de suficiencia de UPC.

- Partiendo de lo observado se requiere una intervención en salud pública y se sugiere sea generalizada, buscando impactar donde ya se presenta con un énfasis especial en los departamentos de comportamiento diferencial y que al realizar la geo referenciación se encontró como hallazgo que tienen una ubicación donde limitan entre sí, como lo son los ubicados en la costa norte; Atlántico, Bolívar, Córdoba, Magdalena y Sucre y en la zona norte oriental; Norte de Santander, Santander y Boyacá, donde según la clasificación etológica se relaciona con el alcohol y se espera impactar en los departamentos donde aún no se han presentado incrementos importantes.

## 8. Recomendaciones

Existen múltiples intervenciones para la prevención y regulación de las enfermedades hepáticas crónicas y sus factores de riesgo, sin embargo, debido a las limitaciones que se presentan en los recursos de la salud de cada país, los gobiernos suelen priorizar aquellas políticas costo-efectivas. La OMS identificó en el 2011 tres intervenciones que no solo eran altamente costo-efectivas, sino también adecuadas y factibles para su empleo en territorios de bajos y medianos ingresos. Dichas fueron el incremento de los impuestos a las bebidas alcohólicas, un mayor control en el acceso a alcohol al por menor y las prohibiciones a los anuncios con información sobre las bebidas alcohólicas (World Health Organization, 2011).

En Colombia, la “Estrategia Nacional de Respuesta Integral frente al Consumo de Alcohol” incluye las intervenciones previamente mencionadas, no obstante, en vista de que la enfermedad alcohólica del hígado continúa teniendo una carga biomédica elevada (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013), se sugiere una actualización de las medidas tributarias de las bebidas alcohólicas. El motivo por el que se escoge esta política en lugar de las restantes se centra en que el acceso a los licores depende en gran medida de su precio; así que, si el precio de la bebida incrementa, la asequibilidad al alcohol se reduce y con ello, el consumo de alcohol (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

Una de las maneras en que se modifica el precio del licor es el ajuste del impuesto selectivo. Para los países del continente americano, la OPS recomienda que los impuestos selectivos sean implementados equivalentemente entre la totalidad de bebidas alcohólicas. El objetivo de ello es prevenir el reemplazo de licor que se ingiere con más frecuencia pues, en Nueva Zelanda, se observó que un aumento del precio de las bebidas alcohólicas listas para beber (según Sectorial (2021), las bebidas listas para ingerir son aquellas que, tal como su nombre lo indica, están ya preparadas y que, adicionalmente, tienen un bajo porcentaje de alcohol) produjo el mayor consumo de otros licores como la cerveza sin que el consumo total de alcohol decreciera por encima del 0,5 % (Organización Panamericana de la Salud, 2019); de modo que una diferencia en los impuestos de los licores no lleva a una disminución en su consumo, sino a un cambio de la bebida alcohólica de preferencia, donde el bebedor puede dejar de tomar el licor con impuesto elevado y se inclina por el de menor impuesto.

Ahora bien, es importante tener presente que el efecto del precio de los licores puede variar de acuerdo con el tipo de bebida alcohólica o a si se tiene una marca de licor popular. En el caso de Colombia, el primer criterio se asociaría a la cerveza, ya que constituye el mercado de mayor tamaño de alcohol y ha evidenciado un crecimiento en volumen desde 2014 hasta 2019 (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Bogotá; ICEX España Exportación e Inversiones, 2020). Los precios de este producto han aumentado

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

igualmente, sin embargo, un valor de impuesto superior no tendría una repercusión significativa sobre el costo del licor, en tanto que dicho es bajo en el país (Semana, 2020). Partiendo de esto se sugiere validar la opción de aumento de costos en la distribución de alcohol en todo el país, perfilando un aumento en igual proporción a todo tipo de bebida alcohólica.

En cuanto a las tasas impositivas del alcohol, es esencial aplicar un incremento periódico a la variable que sobrepase al aumento relativo del índice de precios. Además, se debe tener presente que una fase de recesión económica no implica una reducción de la tasa, pues es posible que se eleve la prevalencia de la ingesta nociva de bebidas alcohólicas como consecuencia de esas mismas condiciones económicas (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

Teniendo en cuenta los resultados y conclusiones de este trabajo se sugiere una estrategia de salud pública, dirigida a todos los departamentos; ya que si se generaliza puede impactar y prevenir su aumento en todo el territorio, la estrategia debe tener un énfasis en los siguientes departamentos; Atlántico, Bolívar, Córdoba, Magdalena y Sucre, Norte de Santander, Santander y Boyacá, la cual debe estar orientada a la causal de etiología alcohólica.

La estrategia se enfocará inicialmente en campañas de divulgación de los efectos del consumo de alcohol y sus consecuencias en los procesos de la salud y como desencadenante de las hepatopatías crónicas, se puede enlazar a los medios informativos existentes de prevención del consumo del alcohol en

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

Colombia y se debe enfatizar en otras bebidas alcohólicas utilizadas en escenarios cotidianos como lo es el denominado guarapo, chicha, aguardiente casero entre otros.

Se sugiere dentro de la estrategia realizar un piloto de tamizaje temprano en la población mayor 40 años, para identificar alteraciones hepáticas, basado en toma de transaminasas en los departamentos de énfasis y según resultados validar opción de masificación a nivel país, esto basado en que los costos de suficiencia de UPC registrados están con mayor inversión en departamentos diferentes a los anteriormente mencionados.

Sería importante realizar un estudio de consumo de alcohol en los departamentos de énfasis en donde se puedan identificar tipos de alcohol, conocimientos actitudes y prácticas de consumo de alcohol que permitan profundizar en la problemática y plantear estrategias específicas.

## 9. Referencias

- Abarca, J., Peñaherrera, V., Garcés, C., Córdova, A., Carrillo, L., & Sáenz, R. (2006). Etiología, sobrecarga, complicaciones y mortalidad en cirrosis hepática en el Ecuador. Evaluación retrospectiva de 15 años (1989-2003). *Gastroenterología Latinoamericana*, 17(1), 29–34.  
<https://gastrolat.org/DOI/PDF/10.0716/gastrolat2006n100004.pdf>
- Alonso, F. T., Garmendia, M. L., De Aguirre, M., & Searle, J. (2010). Análisis de la tendencia de la mortalidad por cirrosis hepática en Chile: Años 1990 a 2007. *Revista Médica de Chile*, 138(10), 1253–1258.  
[https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v138n10/art\\_07.pdf](https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v138n10/art_07.pdf)
- Aly, A., Ronnebaum, S., Patel, D., Doleh, Y., & Benavente, F. (2020). Epidemiologic, humanistic and economic burden of hepatocellular carcinoma in the USA: a systematic literature review. *Hepatic Oncology*, 7(3).  
<https://doi.org/10.2217/hep-2020-0024>
- Andrés De La, R., Guerrero, E., Rodríguez, V., Rincón, C. J., Cabrera Morales, D., Pérez Rodríguez, S. J., & Gómez-Restrepo, C. (2016). Consumo de alcohol en la población colombiana. Encuesta Nacional de Salud Mental 2015. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 45, 76–88.  
<https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.05.002>
- Anthony, P. P., Ishak, K. G., Nayak, N. C., Poulsen, H. E., Scheuer, P. J., & Sobin, L. H. (1977). The morphology of cirrhosis: definition, nomenclature, and classification. *Bulletin of the World Health Organization*, 55(4), 521–540.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/261098>

Bejarano Ramírez, D. F., Carrasquilla Gutiérrez, G., Porras Ramírez, A., & Vera Torres, A. (2020). Prevalence of liver disease in Colombia between 2009 and 2016. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 4(4), 603–610.

<https://doi.org/10.1002/jgh3.12300>

European Association for the Study of the Liver. (2013). The burden of liver disease in Europe: A review of available epidemiological data. *Journal of Hepatology*, 58(3), 593–608. <https://doi.org/10.1016/j.jhep.2012.12.005>

European Association for the Study of the Liver. (2018). Burden of liver disease in Europe: Epidemiology and analysis of risk factors to identify prevention policies. *Journal of Hepatology*, 69(3), 718–735.

<https://doi.org/10.1016/j.jhep.2018.05.011>

Ge, P. S., & Runyon, B. A. (2016). Treatment of Patients with Cirrhosis. *New England Journal of Medicine*, 375(8), 767–777.

<https://doi.org/10.1056/NEJMra1504367>

Ginès, P., Graupera, I., Lammert, F., Angeli, P., Caballeria, L., Krag, A., Guha, I. N., Murad, S. D., & Castera, L. (2016). Screening for liver fibrosis in the general population: a call for action. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 1(3), 256–260. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(16\)30081-4](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(16)30081-4)

Giraldo, Á., Barraza, M., Villa, H., Martínez, J., & García, G. (2014).

Caracterización epidemiológica de pacientes con cirrosis en una consulta de gastroenterología en Pereira, Colombia, 2009-2012. *Revista Médica de*

*Risaralda*, 20(2), 86–94.

<https://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/8715>

Global Burden of Disease Liver Cancer Collaboration. (2017). The Burden of Primary Liver Cancer and Underlying Etiologies From 1990 to 2015 at the Global, Regional, and National Level: Results From the Global Burden of Disease Study 2015. *JAMA Oncology*, 3(12), 1683–1691.

<https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2017.3055>

Gómez Ayala, A.-E. (2012). Cirrosis hepática. Actualización. *Farmacia Profesional*, 26(4), 45–51. <http://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-cirrosis-hepatica-actualizacion-X0213932412502272>

Instituto Nacional de Salud de Colombia; Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). Hepatitis B, C y B-D. In *BES Boletín Epidemiológico Semanal*.

[http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/subdireccion-vigilancia/sivigila/protocolos s ivigila/pro hepatitis b c y delta.pdf](http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/subdireccion-vigilancia/sivigila/protocolos%20sivigila/pro%20hepatitis%20b%20c%20y%20delta.pdf)

Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud, & Ministerio de Salud y Protección Social. (2013). *Primer informe ONS. Aspectos relacionados con la frecuencia de uso de los servicio de salud, mortalidad y discapacidad en Colombia, 2011* (pp. 48–49).

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/informefinal.pdf>

Lin, L., Yan, L., Liu, Y., Qu, C., Ni, J., & Li, H. (2020). The Burden and Trends of Primary Liver Cancer Caused by Specific Etiologies from 1990 to 2017 at the

## Hepatopatías Crónicas y Salud Pública

Global, Regional, National, Age, and Sex Level Results from the Global Burden of Disease Study 2017. *Liver Cancer*, 9(5), 563–582.

<https://doi.org/10.1159/000508568>

Ministerio de Salud y Protección Social; Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. (2016). *Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de Hepatitis B crónica Adopción Sistema General de Seguridad Social en Salud Colombia* (Issue 56, pp. 1–287).

Ministerio de Salud y Protección Social, & Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. (2018). *Guía de Práctica Clínica Para la tamización, diagnóstico y tratamiento de personas con infección por el virus de la hepatitis C* (pp. 1–311).

[http://gpc.minsalud.gov.co/gpc\\_sites/Repositorio/Otros\\_conv/GPC\\_hepatitis/gpc\\_hepatitis\\_c\\_completa.aspx](http://gpc.minsalud.gov.co/gpc_sites/Repositorio/Otros_conv/GPC_hepatitis/gpc_hepatitis_c_completa.aspx)

Ministerio de Salud y Protección Social, U. N. de C. (2013). *ESTRATEGIA NACIONAL DE RESPUESTA INTEGRAL FRENTE AL CONSUMO DE ALCOHOL EN COLOMBIA*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/estrategia-nacional-alcohol-colombia.pdf>

Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Bogotá; ICEX

España Exportación e Inversiones. (2020). *El mercado de las bebidas alcohólicas en Colombia*. <http://colombia.oficinascomerciales.es/>

Organización Panamericana de la Salud, O. M. de la S. (2019). *SINOPSIS DE*

*POLÍTICA: POLÍTICAS TRIBUTARIAS Y DE PRECIOS DEL ALCOHOL.*

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51529/opsnmh19020\\_spa.pdf?sequence=5](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51529/opsnmh19020_spa.pdf?sequence=5)

Orr, J. G., Homer, T., Ternent, L., Newton, J., McNeil, C. J., Hudson, M., & Jones,

D. E. J. (2014). Health related quality of life in people with advanced chronic liver disease. *Journal of Hepatology*, 61(5), 1158–1165.

<https://doi.org/10.1016/j.jhep.2014.06.034>

Prieto, J., Sánchez, S., Prieto, R., Rojas, E., Gonzáles, L., & Mendivelso, F.

(2016). Características clínicas y descompensación en pacientes con cirrosis hepática atendidos en dos centros de hepatología en la ciudad de Bogotá D.C., 2010-2014. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 31(1), 1–8.

<https://doi.org/https://doi.org/10.22516/25007440.66>

Ripari NV, Elorza ME, Moscoso NS. Costos de enfermedades: Clasificación y perspectivas de análisis. *Rev Cienc Salud*. 2017;15(1):49-58. Doi:

<http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.5376>

Rodríguez Magallán, A., Valencia Romero, H. S., & Trinidad Altamirano, J. (2008).

Etiología y complicaciones de la cirrosis hepática en el Hospital Juárez de México. *Revista Del Hospital Juárez de México*, 75(4), 257–263.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2008/ju084d.pdf>

Sectorial. (2021, Marzo 16). ¿Es Colombia un Buen Mercado para las Bebidas

"Ready to Drink"? <https://www.sectorial.co/informativa-bebidas/item/398861->

%C2%BFes-colombia-un-buen-mercado-para-las-bebidas-ready-to-drink

Semana. (2020, August 26). *Ajustes en impuestos a cervezas, cigarrillos y licores proponen expertos*. <https://www.semana.com/economia/articulo/impuestos-a-cervezas-cigarrillos-y-licores-lo-que-propone-comision-de-expertos/697187/>

Sepanlou, S. G., Safiri, S., Bisignano, C., Ikuta, K. S., Merat, S., Saberifiroozi, M., Poustchi, H., Tsoi, D., Colombara, D. V., Abdoli, A., Adedoyin, R. A., Afarideh, M., Agrawal, S., Ahmad, S., Ahmadian, E., Ahmadpour, E., Akinyemiju, T., Akunna, C. J., Alipour, V., ... Malekzadeh, R. (2020). The global, regional, and national burden of cirrhosis by cause in 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Gastroenterology and Hepatology*, 5(3), 245–266.

[https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(19\)30349-8](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(19)30349-8)

Viñes, J. J. (2007). La efectividad de la detección precoz de las enfermedades. *Anales Del Sistema Sanitario de Navarra*, 30(1), 11–27.

<https://doi.org/10.4321/s1137-66272007000100002>

World Health Organization. (2011). *From Burden to “Best Buys”: Reducing the Economic Impact of Non-Communicable Diseases in Low-and Middle-Income Countries*. [https://www.who.int/nmh/publications/best\\_buys\\_summary.pdf](https://www.who.int/nmh/publications/best_buys_summary.pdf)

World Health Organization. (2017). *Global hepatitis report, 2017*.

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255016/9789241565455-eng.pdf;jsessionid=BCDA94B5F370671792AC039F9B59D150?sequence=1>

World Health Organization. (2018). *Global status report on alcohol and health*

2018. <https://doi.org/10.1037/cou0000248>

World Health Organization. (2020). *Training Modules on Hepatitis B and C Screening, Diagnosis and Treatment.*

## HEPATOPATÍAS SUGIEREN O NO DIAGNÓSTICO TEMPRANO

## 10. Cronograma

ACTIVIDADES	2020												2021												2022		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
Mes																											
Diseño del proyecto								X	X	X	X																
Aprobación del proyecto												X															
Recolección de los datos												X	X	X	X												
Análisis de los datos														X	X	X											
Análisis-Discusión - Recomendaciones																X	X	X									
Revisión para aprobación																		X	X								
Ajustes																			X								
Informe final																				X	X						
Propuesta para publicación																					X						
Publicación																						X	X				

## HEPATOPATÍAS SUGIEREN O NO DIAGNÓSTICO TEMPRANO

## 11. Presupuesto

Rubros	Financiado	Contrapartida-Ejecutora(s)*	Total	Descripción 1	Descripción 2	Horas semana descripción 1	Horas semana descripción 2
EQUIPOS	\$ 5.000.000	\$ -	\$ 5.000.000	Dos computadores		3	
BIBLIOGRAFIA	\$ -	\$ -	\$ -	Se podría incluir el costo de acceso a bases indexadas			
PERSONAL CIENTÍFICO	\$ 50.000.000	\$ -	\$ 50.000.000	Dos personas con especialización, estudiantes de Maestría Investigadores	1 asesor de tesis y 1 coasesor (Asesoría de persona con doctorado)	3	1
MATERIALES E INSUMOS	\$ 2.500.000	\$ -	\$ 2.500.000	CD, copias, entregables			
SERVICIOS TÉCNICOS	\$ -	\$ -	\$ -				
VIAJES	\$ 2.000.000	\$ -	\$ 2.000.000	Viajes para presentaciones a Bogotá			
SALIDAS DE CAMPO	\$ -	\$ -	\$ -				
EVENTOS ACADEMICOS	\$ -	\$ -	\$ -				
PUBLICACIONES Y PATENTES	\$ 3.000.000	\$ -	\$ 3.000.000	Asesoría para publicación y			

## HEPATOPATÍAS SUGIEREN O NO DIAGNÓSTICO TEMPRANO

				ajustes correspondiente			
SOFTWARE ESPECIALIZADO	\$ 2.500.000	\$ -	\$ 2.500.000	Licencia SPSS por dos años			
GASTOS DE OPERACIÓN (Hasta el 7% del valor obtenido de la sumatoria de todos los rubros, menos seguimiento y evaluación)	\$ 4.550.000	\$ -	\$ 4.550.000				
<b>TOTAL, DESEMBOLSADO POR COLCIENCIAS</b>	\$ 69.550.000	\$ -	\$ 69.550.000				
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN (3% de la sumatoria de los rubros con cargo a Colciencias, incluido el rubro de administración)	\$ 2.086.500	\$ -	\$ 2.086.500				
<b>VALOR TOTAL</b>	\$ 71.636.500	\$ -	\$ 71.636.500				

Fuente: formato presupuesto Colciencias convocatoria para proyectos de investigación en Ciencias Humanas Sociales y Educación, diligenciamiento propio

