

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE MEDICINA Y CIRUGÍA**

*Tesis para optar por el grado académico de  
Licenciatura en Medicina y Cirugía*

**CARGA DE LA ENFERMEDAD Y  
MORTALIDAD POR CIRROSIS Y OTRAS  
ENFERMEDADES HEPÁTICAS DE ORIGEN  
ALCOHÓLICO EN COSTA RICA 1990-2019**

**MICHELLE QUIRÓS CARBALLO**

**2022**

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>V</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>VI</b>
<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>VII</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>VIII</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>IX</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>XI</b>
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>XIV</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
<b>1.1.1 Antecedentes del problema.....</b>	<b>15</b>
<b>1.1.3 Justificación .....</b>	<b>22</b>
<b>1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>23</b>
<b>1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>23</b>
<b>1.3.1 Objetivo general .....</b>	<b>23</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos .....</b>	<b>23</b>
<b>1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES .....</b>	<b>24</b>
<b>1.4.1 Alcances de la investigación .....</b>	<b>24</b>
<b>1.4.2 Limitaciones de la investigación .....</b>	<b>24</b>

<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>25</b>
<b>2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL .....</b>	<b>26</b>
2.1.2 Incidencia.....	26
2.1.3 Prevalencia .....	26
2.1.1 Mortalidad .....	27
2.1.4 Años de vida ajustados por discapacidad .....	27
<b>2.2 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>28</b>
2.2.1 Definición y fisiopatología .....	28
2.2.2 Factores de riesgo.....	29
2.2.3 Clasificación .....	30
<b>CAPÍTULO III: PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO .....</b>	<b>40</b>
<b>3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>41</b>
3.1.1 Cuantitativo .....	41
<b>3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>41</b>
<b>3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO .....</b>	<b>41</b>
3.3.1 Población.....	41
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión .....	42
<b>3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>42</b>
<b>3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>42</b>
<b>3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....</b>	<b>43</b>

<b>3.7 PLAN PILOTO .....</b>	<b>49</b>
<b>3.8 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS.....</b>	<b>49</b>
<b>3.9 ANÁLISIS DE DATOS .....</b>	<b>49</b>
<b>CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>50</b>
<b>CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>84</b>
<b>5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>85</b>
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>91</b>
<b>6.1 CONCLUSIONES .....</b>	<b>92</b>
<b>6.2 RECOMENDACIONES .....</b>	<b>94</b>
<b>6.2.1 Población general .....</b>	<b>94</b>
<b>6.2.2 Personal de salud.....</b>	<b>94</b>
<b>6.2.3 Gubernamental.....</b>	<b>95</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>96</b>
<b>GLOSARIO Y ABREVIACIONES.....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>105</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N°1. Criterios de inclusión y exclusión .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla N°2. Operacionalización de variables .....</b>	<b>43</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 1.** *Incidencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 15-49 años..... 51*
- Figura 2.** *Incidencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 50-69 ..... 53*
- Figura 3.** *Incidencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en población mayor de 70 años ..... 56*
- Figura 4.** *Prevalencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 15-49 años..... 56*
- Figura 5.** *Prevalencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 50-69 años..... 57*
- Figura 6.** *Prevalencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad mayor de 70 años.... 59*
- Figura 7.** *Mortalidad de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 15-49 años..... 62*
- Figura 8.** *Mortalidad de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 50-69 años..... 64*
- Figura 9.** *Mortalidad de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad mayor de 70 años.... 66*

**Figura 10. Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 15-49 años ..... 68**

**Figura 11. Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 50-69 años ..... 70**

**Figura 12. Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad mayor de 70 años ..... 72**

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mis padres Víctor y Cristina, por creer en mí, impulsarme a seguir mis sueños y ser un gran apoyo, sin ellos, sin su amor y su esfuerzo nada de esto sería posible, por lo que les estoy eternamente agradecida.

A mi hermana Melissa, por estar siempre conmigo cuando más la necesité, por ser mi compañera en todo momento y por animarme en momentos de desaliento.

A mis amigos dentro y fuera de la universidad, que siempre han creído en mí y han hecho este proceso más bonito, así como a mis seres queridos por su amor y comprensión, quienes han sido un refugio para mí en todo momento.

Y finalmente, dedico este trabajo a mi novio y mejor amigo, por ser un gran ejemplo para mí, por la ayuda que me ha brindado, por escucharme y motivarme siempre a ser mejor y por siempre encontrar las palabras correctas para animarme.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios, por darme la fuerza y sabiduría para seguir adelante en este proceso, así como guiarme en cada uno de mis pasos.

A cada uno de los doctores, que con su ayuda y vocación han ayudado en mi proceso de formación.



Finalmente, a mi tutor el Dr. Santana por la ayuda que me ha brindado con esta investigación para que se desarrolle de la mejor manera.

## **RESUMEN**

**Introducción:** La enfermedad cirrótica hepática relacionada al consumo de alcohol es de gran relevancia en Costa Rica y a nivel mundial debido al alto consumo de bebidas alcohólicas en gran cantidad de grupos poblacionales. Se ha visto que el consumo de alcohol no solo se relaciona a la aparición de la cirrosis hepática sino también a una amplia variedad de patologías

hepáticas precursoras de la cirrosis, siendo estas la esteatosis hepática alcohólica y la hepatitis alcohólica. **Objetivo general:** Analizar la carga de la enfermedad y mortalidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019. **Metodología:** La presente investigación es un estudio de carácter descriptivo transversal, en el cual se utiliza información obtenida de la base de datos del Global Burden of Disease acerca de la incidencia, prevalencia, mortalidad así como carga de la enfermedad en Costa Rica del año 1990 al 2019 para los pacientes con enfermedad hepática de origen alcohólico. **Resultados:** Basado en los datos obtenidos del GBD, se ha identificado que en Costa Rica hay un predominio masculino para el desarrollo de las enfermedades hepáticas por alcohol tanto a nivel de incidencia como prevalencia. Por otra parte, a nivel de mortalidad, se evidencia que hay una preponderancia en las edades mayores para ambos sexos, sin embargo, con respecto a la morbilidad se ve con mayores implicaciones los hombres en el grupo de edad de 50-69 años, mientras que, en las mujeres, la mayor morbilidad que presenta la enfermedad es la población mayor de 70 años. **Conclusiones:** Los hallazgos encontrados con respecto a incidencia y prevalencia pueden estar fuertemente relacionados con el patrón de consumo de licor de acuerdo con el sexo, siendo este en mayores cantidades y de inicio más temprano en la población masculina con respecto a la población femenina, en las cuales se ha visto que la enfermedad demora más en expresarse.

A nivel de morbilidad y mortalidad, se asocia un incremento en las poblaciones conforme van aumentando en edad, lo cual se relaciona al carácter crónico e insidioso que tiene la hepatopatía alcohólica, así como por el desarrollo de complicaciones.

**Palabras clave:** Alcohol, cirrosis hepática, esteatosis hepática alcohólica, hepatitis alcohólica, Costa Rica, GBD, incidencia, prevalencia, mortalidad, morbilidad.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Cirrhotic liver disease related to alcohol consumption is of great relevance in Costa Rica and worldwide due to the high consumption of alcoholic beverages in many population groups. It has been seen that alcohol consumption is not only related to the appearance of liver cirrhosis but also to a wide variety of liver pathologies precursors of cirrhosis, these being alcoholic hepatic steatosis and alcoholic hepatitis. **General objective:** To

analyze the burden of disease and mortality from cirrhosis and other liver diseases of alcoholic origin in Costa Rica 1990-2019. **Methodology:** This research is a cross-sectional descriptive study, which uses information obtained from the Global Burden of Disease database about the incidence, prevalence, mortality as well as burden of disease in Costa Rica from 1990 to 2019 for patients with liver disease of alcoholic origin. **Results:** Based on the data obtained from the GBD, it has been identified that in Costa Rica there is a male predominance for the development of alcohol liver diseases both in incidence and prevalence. On the other hand, regarding mortality, it is evident that there is a preponderance in the older ages for both sexes, however, with morbidity, men in the age group of 50-69 years are seen with greater implications, while, in women, the greatest morbidity presented by the disease is the population over 70 years of age. **Conclusions:** The findings found in the incidence and prevalence may be strongly related to the pattern of liquor consumption according to sex, this being in greater quantities and earlier onset in the male population with respect to the female population, in which it has been seen that the disease takes longer to express.

In morbidity and mortality, an increase in populations is associated as they increase in age, which is related to the chronic and insidious nature of alcoholic liver disease as well as the development of complications.

**Key words:** Alcohol, hepatic cirrhosis, alcoholic hepatic steatosis, alcoholic hepatitis, Costa Rica, GBD, incidence, prevalence, mortality, morbidity.



# **CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

Al abordar el tema de las hepatopatías alcohólicas, se deben de tomar en cuenta aspectos relevantes con respecto a los trastornos de consumo de alcohol asociado a esta patología.

Esto constituye un reto en el diagnóstico ya que esta, a diferencia de otras enfermedades hepáticas no alcohólicas que cuentan con test o laboratorios que pueden ser analizados de forma objetiva, se realizan mediante la toma de la historia clínica al preguntar sobre la ingesta de alcohol, esto es un gran problema debido al estigma que hay en torno a los trastornos con el alcohol ya que puede llevar a que el paciente oculte información y contribuyendo así al diagnóstico tardío de la cirrosis como es frecuente, por lo que se recomienda al médico realizar una entrevista abierta y libre de juicios. (Mellinger & Winder, 2019)

Se ha visto que en ciertos sectores de Europa occidental se han creado algunas políticas con el fin de tratar de reducir la mortalidad por enfermedades relacionadas al uso de alcohol como lo es la enfermedad hepática alcohólica, algunas de estas políticas que se realizaron fueron: aumentar los impuestos sobre las ventas de bebidas alcohólicas, acordar un precio mínimo para el alcohol, prohibición de beber en lugares públicos, así como acciones legales por conducir bajo influencia del alcohol, entre muchas otras, la aplicación de estas políticas en otros países como Estados Unidos, se asoció con una disminución la tasa de mortalidad por cirrosis alcohólica. (Singal et al., 2018)

Por otro lado, el consumo de alcohol es un elemento de gran importancia, se dice que el abuso de este es un factor de riesgo en el 50% de los casos de cirrosis y aproximadamente 1 de cada 12 adultos tiene problemas con el uso del mismo. De la misma forma, a nivel de otros países

como China, Corea e India se observa un incremento en la carga de morbilidad por uso de alcohol.

Así mismo, se encontró que la cirrosis asociada a alcohol aumenta no solo el número de hospitalizaciones, sino que causa mayor cantidad de lesiones médicas, así como gastos desproporcionados comparado a otros tipos de cirrosis. (Lucey, 2019)

En Estados Unidos, aproximadamente un 48% de las muertes por cirrosis se asocian a enfermedad hepática alcohólica, siendo esta una de las principales causas de enfermedad hepática crónica. Es debido a la gran prevalencia y carga económica que representa, que actualmente se le está dando una mayor atención por parte de las autoridades de salud.

Como es bien sabido, la influencia del alcohol sobre el desarrollo de la enfermedad hepática, como lo es la cirrosis, hepatitis alcohólica, fibrosis, esteatosis, así como la esteatohepatitis ha sido bien establecida, así como su mortalidad, carga de la enfermedad y sobrevida media de los pacientes con cirrosis avanzada, la cual puede ser tan baja como de 1-2 años. (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2021) Por lo cual, debido al papel tan importante que realiza el alcohol en la evolución de la patología, la OMS realizó la Sesión Técnica Informativa para el Apéndice 3 del Plan de Acción Mundial sobre Enfermedades No Transmisibles, en el cual se enlistan una serie de intervenciones para reducir el uso nocivo del alcohol siendo estas:

- Impulsar los impuestos sobre las bebidas alcohólicas
- Promulgar las restricciones sobre la exposición a la publicidad del alcohol a través de múltiples medios
- Promulgar y cumplir restricciones sobre la menor disponibilidad del alcohol mediante horarios reducidos de venta



- Hacer cumplir las leyes de conducción bajo los efectos del alcohol y los límites de concentración de alcohol en sangre,
- Proporcionar intervenciones psicosociales para las personas con consumo nocivo del alcohol. (world health organization, 2022)

Según una revisión sistemática realizada en Reino Unido, se llevó a cabo un análisis de la sobrevida de los pacientes con HA y se encontró que la supervivencia de los pacientes después de ser dados de alta de los hospitales no tuvo mejoría, esto durante los años 1968-1999. Así mismo en la actualidad se reporta que la mortalidad en la HA no ha mejorado en más de cuatro décadas ni se han producido nuevos medicamentos específicos para la hepatitis alcohólica, por lo que hacen falta nuevos tratamientos realmente eficaces para esta condición. (Hughes et al., 2018)

Por otro lado, en países como Reino Unido se ha visto un notable incremento de la mortalidad desde los años 1970 al 2010 por causas hepáticas, siendo 2/3 partes de origen alcohólico; así mismo se observa una misma tendencia en países como Finlandia o Irlanda. A nivel de mortalidad global, un 6% se deben al consumo abusivo de alcohol, siendo la cirrosis hepática la causa más importante, es debido a esto que la Asociación Española para el Estudio del Hígado (AAEH) en su guía de práctica clínica hace recomendaciones sobre medidas preventivas para evitar el consumo abusivo de alcohol y el patrón de consumo. (Bataller et al., 2019)

Dentro del espectro de enfermedades relacionadas al alcohol, se puede documentar la enfermedad de hígado graso de origen alcohólico, la cual en un estudio realizado con datos de “The National Health and Nutrition Survey” se reportó que la prevalencia de la enfermedad de hígado graso de origen alcohólico presentó una prevalencia de un 4.3% durante el año 2001-

2002 y aumentó a un 4.7% durante el 2015-2016, manteniéndose muy estable a través de este periodo. (Wong et al., 2019)

Otra de las patologías asociadas al consumo del alcohol que ha tenido un gran impacto en la salud es la hepatitis alcohólica (HA). En un estudio realizado en Estados Unidos se reportó un aumento en las hospitalizaciones en pacientes con hepatitis alcohólica que fueron admitidos por otra causa, de estos, la mayoría fueron pacientes masculinos. (Jinjuvadia et al., 2015)

El aumento que se presentó pasó de un 0.66% en el 2002 a un 0.83% en el año 2010 y según el estudio estas cifras continúan en ascenso. Así mismo, durante estos mismos años se observó un aumento significativo en los costos de las hospitalizaciones por hepatitis alcohólica siendo de un 40.7% lo cual hace ver las implicaciones para los pacientes no solo a nivel de salud, sino también a los costos de la atención médica. (Jinjuvadia et al., 2015)

Según la Asociación Mexicana de Gastroenterología y la Asociación Mexicana de Hepatología, la cirrosis hepática ha impactado directamente en mortalidad elevada produciendo un aumento en los costos en los sistemas de salud. En el 2013 más de 23 000 personas murieron por cirrosis en México, esta es la cuarta causa de pérdida de salud y acumula el 4.1% de la carga de enfermedad de acuerdo con el indicador de los años de vida saludable perdidos, en el quinto lugar en mortalidad general y en el cuarto con respecto a causas de muerte prematura. En esta población se observa un predominio de la cirrosis hepática de origen alcohólica en hombres con respecto a la población femenina (Velarde-Ruiz Velasco et al., 2020)

Se realizó un estudio en el 2015, en el cual participaron 294 215 personas con cirrosis, de estas un 36% tenían cirrosis alcohólica, en este estudio los pacientes fueron monitoreados a lo largo de 7 años y se detectó que los pacientes con cirrosis relacionada al alcohol se enfermaron

desproporcionadamente con mayores readmisiones hospitalarias en comparación de los pacientes con cirrosis no relacionada al alcohol. (Mellinger et al., 2018)

La enfermedad de hígado graso de origen alcohólico con fibrosis en estadio 2 y estadio 3 presentaron un aumento importante afectando a 1.5% en el año 2015 y 0,2% de los adultos en el 2016, esto genera una alerta debido a la relación que tiene el desarrollo y la progresión de la fibrosis con peores escenarios como cirrosis, cáncer hepático y muerte. (Wong et al., 2019)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), de todas las causas de cirrosis hepática, un 73,8% en los varones y un 56,3% en las mujeres es producido por el uso de alcohol, convirtiéndolo en la causa más prevalente de enfermedad hepática avanzada y cirrosis hepática en España, siendo esta de un 2% en el 2016; sin embargo, a pesar de su alta prevalencia, se carece de estudios para la detección precoz de la enfermedad hepática alcohólica, se dice que en España por cada 9 pacientes que se diagnostican de forma tardía, aproximadamente un enfermo es detectado de forma precoz.

A nivel de morbilidad de la cirrosis, se posiciona como la 15va causa principal, representando un 1,5% de los años de vida ajustados por discapacidad en el 2016. Se ha venido utilizando el consumo anual de alcohol per cápita como un indicador, ya que se encuentra directamente relacionado con la carga de la enfermedad hepática alcohólica, siendo un marcador de las tendencias de la enfermedad, es por esto que el aumento en el consumo de alcohol que se ha presentado a través de los años desde el 2005 al 2016, (el cual ha sido de 5,4 L/año a 6,4 L/año respectivamente), hace que también se espere un aumento en la carga de la enfermedad hepática alcohólica.

Este aumento en el consumo anteriormente mencionado ha producido una duplicación en las hospitalizaciones por enfermedad hepática alcohólica en países como China, Estados Unidos y Dinamarca durante los últimos 10 años y de la misma forma, se espera que el consumo continúe aumentando en el Sudeste Asiático, el Pacífico Occidental y las Américas hasta el 2025. Así mismo, con el fin de reducir la carga de la enfermedad, muchas de las acciones irán dirigidas a la reducción del consumo de alcohol. (Cheemerla & Balakrishnan, 2021)

Según el Instituto Nacional de Abuso de Alcohol y Alcoholismo de Estados Unidos, para el 2019 la cirrosis hepática se posicionó como la 11va causa principal de muerte en Estados Unidos. La tasa bruta de mortalidad por todas las cirrosis fue de 14.6 muertes por cada 100 000 habitantes, de las cuales 7,3 muertes por cada 100 000 habitantes fueron debido a cirrosis de origen alcohólico, encontrándose ligeramente más elevado que en el año 2018, la cual fue de 7.1 muertes por cada 100 000 habitantes; es decir que el 50% de todas las muertes por cirrosis son atribuibles al consumo de alcohol. Según el grupo de edad, se observa una mayor proporción de cirrosis relacionada con el alcohol en los pacientes fallecidos entre las edades de 25 a 34 años. (*Surveillance Report #118: LIVER CIRRHOSIS MORTALITY IN THE UNITED STATES: NATIONAL, STATE, AND REGIONAL TRENDS, 2000-2019*, n.d.)

En un metaanálisis realizado por la universidad de Plymouth se evaluó la mortalidad a corto y mediano plazo en pacientes con hepatitis alcohólica no severa, dicho estudio reveló una mortalidad de un 6% a los 28 días, un 7% a los 90 días y un 13% a un año, a diferencia de los pacientes con hepatitis alcohólica severa lo cuales presentan una mortalidad de más del doble a los 28 días siendo de un 19% y una mortalidad de más del 50% a un plazo de un año, presentando un mejor pronóstico los pacientes con hepatitis no severa.

De acuerdo con los resultados del metaanálisis anterior, debe ser una prioridad buscar estrategias de tratamiento para este grupo de pacientes, para lograr así una intervención temprana; sin embargo, a pesar del mejor pronóstico que presentan los pacientes con hepatitis alcohólica no severa comparado con la hepatitis severa, no se debe caer en el error de interpretar estos resultados como una condición benigna. (Bennett et al., 2019)

### **1.1.2 Delimitación del problema**

Esta investigación analizará los datos de la mortalidad y carga de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019, para esto, se tomarán en cuenta ambos sexos y grupo etario.

### **1.1.3 Justificación**

A lo largo del tiempo, a nivel mundial se ha visto una gran problemática que ha venido en aumento de manera exponencial convirtiéndose en un gran problema de salud pública, siendo este el consumo nocivo y excesivo de alcohol, así como su asociación a largo plazo con la enfermedad hepática, esto da origen a un amplio espectro de enfermedades como lo es la hepatitis, esteatohepatitis, fibrosis, así como la cirrosis, todas ellas como consecuencia del alcohol.

La relevancia del estudio de estas enfermedades, así como su asociación con el alcohol es vital para la concientización de la población a la disminución del consumo de éste ya que es un factor que puede modificar el curso de la enfermedad y es dependiente del paciente, por lo cual se busca la educación de los pacientes, de los riesgos a largo plazo, así como las complicaciones que lleva consigo la hepatopatía alcohólica.

Por otra parte, el retraso en el diagnóstico de esta patología nos induce a buscar y planear estrategias para una mejor y más temprana detección con el fin de reducir los altos costos que esto genera a la salud pública.

## **1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN**

Dentro de esta investigación, se busca dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación:  
¿Cuál es la carga de la enfermedad y mortalidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica de 1990-2019?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

Analizar la carga de la enfermedad y mortalidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar las tasas de incidencia y prevalencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019
- Estimar la mortalidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019
- Analizar los años de vida vividos con discapacidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019
- Examinar los años de vida perdidos por enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019
- Determinar los años de vida ajustados por discapacidad debido a la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1 Alcances de la investigación**

Esta investigación logra determinar cual es la población de mayor riesgo de desarrollar cirrosis u otra enfermedad hepática de origen alcohólico, así como los factores de riesgo que se relacionan mayormente a su aparición y recomendaciones para evitar el desarrollo de estas.

### **1.4.2 Limitaciones de la investigación**

Dentro de esta investigación la principal limitante fue la obtención de información actualizada acerca del diagnóstico y manejo de las enfermedades hepáticas producto del consumo excesivo de alcohol en Costa Rica, así como los planes de prevención a nivel país dirigidos a la disminución de las hepatopatías alcohólicas.



## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## 2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

### 2.1.2 Incidencia

Esta medida utilizada en epidemiología se realiza con el fin de conocer la cantidad de casos nuevos de una enfermedad de interés. Esto es de suma relevancia para conocer el comportamiento de las enfermedades.

Según el Gordis se define como “Número de casos nuevos de una enfermedad que se producen durante un periodo de tiempo específico en una población con riesgo de desarrollar una enfermedad.” (Celentano & Szklo, 2020)

La cual se expresa como:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de casos nuevos de la enfermedad durante un periodo específico}}{\text{N}^\circ \text{ de personas con riesgo de sufrir la enfermedad durante un periodo específico}} \times 100\,000 \text{ habitantes}$$

(Celentano & Szklo, 2020)

En lo que concierne a la presente investigación, todas las mediciones descritas y realizadas se efectuarán con base en cada 100 000 habitantes.

### 2.1.3 Prevalencia

A nivel de prevalencia, lo que se estima es la cantidad total de personas con la enfermedad durante un periodo específico. (Marletti, 2012) La prevalencia, al comprender todos los casos existentes de enfermedad, se ve relacionada a la incidencia y a la duración de la enfermedad, es decir, a la mortalidad. (P. Henquin, 2013)

La anterior se expresa como:

(Nuevos casos diagnosticados + Pacientes vivos previamente diagnosticados) (Marletti, 2012)

### 2.1.1 Mortalidad

La mortalidad es una medida de gran importancia a nivel epidemiológico, esta nos brinda información no solo de la enfermedad como tal y los factores relacionados a ella, sino también de los factores externos que influyen en el desenlace de las personas que la padecen, como lo son las acciones médicas, los planes para la intervención de las enfermedades como lo son los niveles de prevención, el acceso a los servicios de salud, así como los tratamientos existentes para la enfermedad. Al hablar de la tasa de mortalidad, esta hace referencia a las personas fallecidas como consecuencia de una enfermedad específica, en un periodo de tiempo específico. (Marletti, 2012)

La tasa de mortalidad se expresa como:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de muertes por una causa específica en un periodo de tiempo específico}}{\text{N}^\circ \text{ de personas con la enfermedad}} \times 100\,000 \text{ habitantes}$$

(Marletti, 2012)

### 2.1.4 Años de vida ajustados por discapacidad

El AVAD o años de vida ajustados por enfermedad es un indicador que permite estimar la carga de la enfermedad, es decir, permite calcular la cantidad de años de vida saludable que pierde la población a causa de una enfermedad. Este se encuentra compuesto tanto por los años de vida perdidos (AVP) los cuales se miden de acuerdo con la esperanza de vida, así como los años vividos con discapacidad. (AVD). (Anaya, 2015)

Este se calcula mediante la formula:  $AVAD = AVP + AVD$ . (Anaya, 2015)

### **2.1.5 Años de vida vividos con discapacidad**

Los años de vida vividos con discapacidad o AVD es una medida que estima la carga de vivir con una enfermedad o discapacidad, es decir, la pérdida de años saludables de vida por el deterioro de la salud como consecuencia de una enfermedad. (Anaya, 2015)

Cálculo: # casos x el peso de la discapacidad y la duración en este estado de salud.

### **2.1.6 Años de vida perdidos**

Esta medida estima los años potencialmente perdidos por muerte prematura, la cual es de gran relevancia en la salud pública para comparar las diferentes patologías que causan muerte prematura en una población y así mismo crear planes de vigilancia y prevención contra el desarrollo de estas. (Kirwan & Shantikumar, 2006)

Esta medida se calcula: suma del número de muertes en cada edad desde 1 a la edad de expectativa de vida x número de años de vida restantes hasta la edad de expectativa de vida.

Ej. # de muertes a los “X” años x # años perdidos si cada individuo hubiera vivido hasta la edad de expectativa de vida. (ej. 85)

## **2.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1 Definición y fisiopatología**

La hepatopatía alcohólica se entiende como una amplia gama de enfermedades producto del consumo continuo y excesivo de alcohol, en donde se produce daño hepático y disminución de la función de carácter variable, encontrándose presentaciones desde leves y autolimitadas hasta daño fulminante. (Hammer & McPhee, 2015)

Al consumir alcohol este es metabolizado en su mayoría por el hígado (aproximadamente el 90% de este) el cual es oxidado a acetaldehído y posteriormente a acetato junto con la producción de NADH y ATP. Durante todos estos procesos metabólicos se genera una gran cantidad de NAD reducido a oxidado, lo que da lugar a la esteatosis por una disminución de la oxidación de ácidos grasos junto con el aumento en la producción de lipogénesis. (Rozman et al., 2016)

Otro factor de importancia en la progresión de la enfermedad es el estrés oxidativo y apoptosis de los hepatocitos.

### **2.2.2 Factores de riesgo**

A través de los años, se ha logrado establecer algunos de los factores más importantes en el desarrollo de esta enfermedad siendo estos:

- Cantidad de consumo de etanol y tiempo de consumo

Es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de la patología. Se ha visto que un consumo de 40-80 mg/día en pacientes masculinos es suficiente para iniciar con las etapas tempranas de esta condición generando hígado graso y aproximadamente 160 g/día por 10-20 años para originar hepatitis alcohólica o cirrosis de origen alcohólico. (Harrison, 2022)

- Sexo

Se encuentra una gran diferencia entre la cantidad necesaria de etanol de acuerdo con el género, siendo la población femenina la que presentan un riesgo mayor de hepatopatía alcohólica, es debido a esto que se ha observado en esta población el desarrollo de enfermedad hepática avanzada con un consumo menor de etanol en comparación con la población masculina, los

cuales presentan un umbral mayor para el desarrollo de la enfermedad hepática alcohólica. (Harrison, 2022)

- Hepatitis C

Los pacientes con infección por Hepatitis C o hepatitis virales crónicas presentan mayor susceptibilidad a la progresión de la enfermedad hepática alcohólica ya que ambas patologías actúan conjuntamente produciendo un aumento en el riesgo de evolucionar a etapas más avanzadas como lo es la cirrosis. (Rozman et al., 2016)

Estos pacientes con hepatitis crónica junto con hepatopatía por alcohol tienen una presentación de enfermedad grave a edades más tempranas comparado a los pacientes sin este factor de riesgo y generalmente una sobrevida menor. (Harrison, 2022)

- Otros

Factores genéticos como el polimorfismo ADH y factores nutricionales como la deficiencia calórico-proteica, sobrepeso y obesidad, sin embargo, estos no han mostrado una relevancia significativa. (Harrison, 2022)

### **2.2.3 Clasificación**

La enfermedad hepática alcohólica abarca varias patologías de acuerdo con el avance de la enfermedad, esta comprende las formas de hígado graso alcohólico, siendo esta generalmente la presentación inicial benigna, la hepatitis alcohólica (precursora de la cirrosis) que se produce al mantenerse los insultos hepáticos y la cirrosis. (Harrison, 2022)

A continuación, se detallarán cada una de estas fases:

1. Hígado graso alcohólico

La esteatosis hepática por alcohol se produce como consecuencia de la disminución de oxidación de ácidos grasos y aumento de la lipogénesis, en donde el consumo crónico de alcohol se encuentra en relación con un aumento en la expresión del factor de transcripción regulador del esterol, así como otros procesos enzimáticos que se relacionan con el metabolismo de los lípidos. (Friedman, 2022a) Todos estos procesos metabólicos dan como resultado el depósito de grasa a nivel de los hepatocitos, las cuales se observan como vacuolas de grasa que, conforme aumentan en tamaño comprimen el citoplasma y desplazan el núcleo llevando a cabo lesiones celulares y una respuesta inflamatoria. (Rozman et al., 2016)

#### Manifestaciones clínicas

Generalmente los pacientes con hígado graso por alcohol suelen tener una presentación asintomática. Se estima que se encuentra presente en el 90% de los pacientes que consumen excesivas cantidades de alcohol, apareciendo a partir de dos semanas de consumo consecutivo de alcohol, el cual puede resolver de forma rápida al suspenderse, aproximadamente posterior a 4-6 semanas desde la suspensión. A pesar de ser en su mayoría una presentación asintomática, pueden variar en manifestaciones clínicas de acuerdo con la severidad de las lesiones. (Friedman, 2022d)

Dentro de los hallazgos en examen físico en pacientes con esteatosis hepática alcohólica aislada, lo más común es que se encuentre dentro de rangos normales o podría manifestarse con hepatomegalia indolora sin ictericia. (Crabb et al., 2020) Sin embargo, cuando se presenta una esteatosis hepática masiva la clínica es muy similar a la de la insuficiencia hepática grave, encontrándose hallazgos a nivel de los tiempos de coagulación, colestasis y encefalopatía hepática. (Rozman et al., 2016)

## Diagnóstico

Al ser generalmente asintomático, este se inicia con la sospecha de que el paciente pueda tener esteatosis hepática de acuerdo con la información brindada en la historia clínica, se debe sospechar en pacientes que informen tener años de consumo de alcohol de forma constante que presenten niveles anormales de aminotransferasa, hepatomegalia, imágenes radiográficas que lo sugieran o una biopsia hepática que muestre esteatosis. (Friedman, 2022d)

La evaluación inicial, a parte de la historia clínica y examen físico, consiste en la obtención de pruebas de laboratorio en busca de indicadores de inflamación hepática y de alteración en la función de este órgano, para lo cual, se envían pruebas de función hepática donde se evalúan las aminotransferasas en suero, así como la gamma-glutamil transferasa las cuales son buenos indicadores del consumo reciente de alcohol de forma excesiva. (Crabb et al., 2020) También se evalúa la presencia de un patrón colestásico mediante la obtención de bilirrubina y fosfatasa alcalina. Por otra parte, es importante la obtención de un examen sanguíneo completo junto con los tiempos de sangrado al igual que niveles de albumina. (Friedman, 2022d)

Con respecto a los estudios de imágenes, se ha encontrado que se puede identificar la esteatosis mediante ultrasonido, tomografía computarizada y resonancia magnética, de las cuales, presenta una mayor precisión para el diagnóstico la resonancia magnética. Por otra parte, otro método postulado es la biopsia hepática, sin embargo, generalmente no se realiza para el diagnóstico. (Crabb et al., 2020)

## Tratamiento

La esteatosis hepática alcohólica al ser generalmente autolimitada tiene un buen pronóstico, es por esto por lo que el tratamiento se basa en las modificaciones del estilo de vida, apuntando



principalmente al cese de la ingesta de alcohol con la finalidad de la remisión de las lesiones hepáticas; por otro lado, se hacen recomendaciones con respecto a la dieta y suplementos vitamínicos. Si bien estas intervenciones generan buenos resultados en los pacientes con hígado graso, es importante la educación a los pacientes para el compromiso con la abstinencia del alcohol, ya que esto es lo que va a determinar que tan favorable sea la evolución. (Rozman et al., 2016)

## 2. Hepatitis Alcohólica

La hepatitis alcohólica se produce como consecuencia de episodios repetidos de lesión aguda hepática. (McPhee) En esta presentación se produce necrosis celular a nivel hepático junto con un infiltrado inflamatorio y fibrosis perivenular y perisinusoidal de Disse, así como con los característicos cuerpos de Mallory-Denk. (Harrison, 2022; Rozman et al., 2016)

### Manifestaciones Clínicas

Generalmente se presenta con ictericia que se produce en los 3 meses anteriores a la presentación, fiebre, anorexia, náuseas, dolor en el cuadrante superior derecho, hepatomegalia con dolor a la palpación, distensión abdominal/ascitis, incluso en casos muy severos pueden tener presentación de encefalopatía hepática. (Friedman, 2022c; Tierney et al., 2011)

Otros hallazgos del examen físico incluyen hipertrofia parotídea, neuritis periférica y lengua carencial. (Rozman et al., 2016)

En los estudios de laboratorio se encuentra:

AST y ALT: generalmente los niveles de AST se encuentran elevados al doble que el ALT, sin embargo, pocas veces llega a niveles superiores de 300 aun en casos graves. (Friedman, 2022c)

Hematológicos: leucocitosis con desviación a la izquierda, trombocitopenia con alteración en el INR y tiempos de sangrado, anemia microcítica. (Tierney et al., 2011)

Otros: elevación de bilirrubina y de GGT

### Diagnóstico

En estos pacientes se empieza a sospechar cuando se informa de años de ingesta de alcohol con síntomas sugestivos, ya sea mediante la historia clínica o por parte de una intervención de sus familiares. (Friedman, 2022b)

Además de la sospecha mediante la historia clínica y examen físico, es importante la evaluación de los pacientes mediante los estudios de laboratorio (mencionados anteriormente), así como estudios de imágenes.

A continuación, se presentan una serie de criterios para establecer el diagnóstico de Hepatitis alcohólica.

- Aparición de ictericia en las 8 semanas anteriores de la presentación de los síntomas.
- Un consumo de >40g/día de alcohol para las mujeres o >60g/día para los hombres durante 6 meses o más
- AST >50 U/L
- Relación AST/ALT >1.5 y ambos deben ser menores de 400 U/L
- Niveles de bilirrubina total >3 mg/dL

Por otra parte, es importante descartar mediante laboratorios, otras enfermedades que puedan ser las causantes de la sintomatología, para lo cual se envían serologías en busca de hepatitis A, hepatitis B y C, así como descartar hepatopatías por tóxicos como acetaminofén y obstrucciones biliares. (Friedman, 2022b)

### Tratamiento

El tratamiento inicial consiste en el abandono del alcohol y medidas de soporte generales que incluyen la hidratación y la nutrición debido a las condiciones en las que se encuentran muchos de estos pacientes. (Rozman et al., 2016)

Otras medidas generales de importancia es el control de diversas condiciones concomitantes como el desarrollo de infecciones en estos pacientes, por lo cual muchos de ellos necesitan hospitalización. (Friedman, 2022b)

El tratamiento base de la enfermedad, a parte del cese del alcohol y las medidas generales, se da mediante el uso de tratamiento farmacológico con glucocorticoides para la hepatitis alcohólica grave, aquí se recomienda el uso de prednisolona en dosis de 40 mg/kg, o bien, se puede utilizar prednisona o metilprednisolona en cantidades de 32 mg/día IV x 4 semanas cuando el paciente no tolera la vía oral. Esta terapia se puede dar siempre y cuando sea en ausencia de contraindicaciones para el uso de glucocorticoides. (Friedman, 2022b; Rozman et al., 2016)

Contraindicaciones del uso de glucocorticoides: Infección bacteriana o fúngica activa o infección por el virus de hepatitis C o B. (Friedman, 2022b)

Otra terapia descrita es el uso de pentoxifilina 400 mg/d TID x 4 semanas, esta terapia es bien aceptada en aquellos pacientes que no tienen evidencia clara de la eficacia de los glucocorticoides o en pacientes con enfermedad aguda/grave. (Rozman et al., 2016; Tierney et al., 2011)

### 3. Cirrosis hepática

Esta es la complicación final de la hepatopatía alcohólica la cual se genera tras la continuación de los insultos hepáticos como lesiones hepáticas agudas a repetición. Aquí se produce un cambio en la morfología hepática produciendo cambios nodulares y deterioro en la función hepática. (Hammer & McPhee, 2015)

#### Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones de la cirrosis abarcan una gran cantidad de sistemas en los que se puede ver reflejada la disfunción hepática, generando gran cantidad de síntomas inespecíficos, aquí se encuentra tanto la presentación clínica observada en la esteatosis y hepatitis alcohólica junto con otros signos y síntomas de descompensación hepática.

Síntomas: anorexia, pérdida de peso, debilidad, fatiga, impotencia, infertilidad, ictericia, prurito, coluria, hematemesis, melena o hematoquecia, distensión abdominal, confusión, entre otros. (Goldberg & Chopra, 2021)

Dentro de los hallazgos del examen físico se presenta: hepatoesplenomegalia, telangiectasias, eritema palmar, dedos hipocráticos, contractura de Dupuytren, agrandamiento de la glándula parótida, asterixis, ictericia, ascitis, entre otros.

#### Diagnóstico

Se debe sospechar en: (Goldberg, 2021)

1. Indicios de enfermedad hepática crónica observados en el examen físico
2. Evidencia de cirrosis en exámenes de laboratorio, en estudios de imagen o por visualización directa ya sea mediante cirugía.
3. Evidencia de cirrosis descompensada o complicaciones que pongan en peligro la vida

Estudios de laboratorio: no se considera ningún examen de laboratorio como confirmatorio de la enfermedad, sin embargo, la alteración de varios de estos puede ser muy sugestivos.

Aminotransferasas: AST y ALT generalmente se encuentran en niveles moderados y al igual que en la hepatitis alcohólica, se encuentra una elevación mayor de la AST sobre la ALT. (Goldberg, 2021)

Fosfatasa alcalina: se encuentra elevada aproximadamente de 2 a 3 veces el valor normal. (Goldberg, 2021)

Albumina: Al producirse a nivel hepático se va a observar una disminución de la síntesis de esta debido a la disminución en la función hepática. La medición de la albumina a su vez se puede utilizar para identificar la severidad de la cirrosis. (Goldberg, 2021)

Tiempo de protrombina: Al haber una disfunción hepática se va a encontrar una disminución de la síntesis de factores de coagulación, generando un aumento en los tiempos de protrombina. (Goldberg, 2021)

Estudios de imagen: son útiles para observar los cambios macroscópicos a nivel hepático en pacientes con sospecha de cirrosis, permitiendo así ver un hígado encogido de consistencia nodular e irregular, otros hallazgos incluyen atrofia del lóbulo derecho y trombosis de la vena

porta, esplácnica o mesentérica superior. Dentro de los estudios radiológicos que se utilizan se encuentran el ultrasonido, la tomografía computarizada y la resonancia magnética, sin embargo, esto debe ser correlacionado con la clínica del paciente, ya que no se consideran como específicos para el diagnóstico de cirrosis. Por otro lado, la biopsia hepática se reporta como el estándar de oro para el diagnóstico de la cirrosis. (Goldberg, 2021; Hammer & McPhee, 2015)

### Tratamiento

Desafortunadamente, los pacientes con hepatopatía alcohólica que progresan a cirrosis tienen una regresión de la enfermedad incierta y la supervivencia de ellos depende en la abstinencia de bebidas alcohólicas. (Rozman et al., 2016)

El tratamiento consiste básicamente en el manejo de las complicaciones que se generan a raíz de ella. Dentro de las complicaciones se incluye: (Goldberg & Chopra, 2021)

- Varices Hemorrágicas
- Ascitis
- Peritonitis Bacterianas Espontánea
- Encefalopatía hepática
- Carcinoma hepatocelular
- Síndrome hepatorrenal
- Síndrome hepatopulmonar

El manejo de estos pacientes consta en tratar de disminuir la progresión de la enfermedad por lo cual se busca tratar la causa subyacente que está generando el daño continuo hepático, por lo

cual el tratamiento se dirige a tratar las infecciones por hepatitis C que pueda haber concomitantes y por supuesto, eliminar la ingesta de alcohol. (Goldberg & Chopra, 2021)

Actualmente, se ha encontrado que el trasplante hepático es una buena opción terapéutica para los pacientes con cirrosis ya que presentan una alta supervivencia de alrededor un 80%, sin embargo, para que estos pacientes sean candidatos para trasplante, debe mantenerse en abstinencia por al menos 6 meses que tengan bajo riesgo de recaída y con conciencia de su enfermedad. (Rozman et al., 2016)

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**



### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1.1 Cuantitativo**

Esta investigación posee un enfoque de tipo cuantitativo, en este tipo de investigación según Sampieri “el investigador o investigadora plantea un problema de estudio delimitado y concreto sobre el fenómeno”. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio, García Espejo & Limón Cano, 2010)

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Esta una investigación de naturaleza cuantitativa descriptiva, es un enfoque ordenado en donde se analizarán y describirán los hechos observados y, según Sampieri “el investigador o investigadora plantea un problema de estudio delimitado y concreto sobre el fenómeno”. Se utiliza la recolección de datos por medio de mediciones numéricas y análisis estadísticos. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, Baptista Lucio, García Espejo & Limón Cano, 2010)

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO**

Este trabajo toma como área de estudio a Costa Rica y cuenta los años de 1990 hasta el 2019, para esto, se toma información de bases de datos como lo es el Global Burden of Disease (GBD) que proporciona la información estadística necesaria para la realización de la investigación.

#### **3.3.1 Población**

Se tomará en cuenta a la población costarricense, durante el periodo de 1990 hasta 2019 que hayan presentado cirrosis u otra enfermedad hepática de origen alcohólico.

#### **3.3.2 Muestra**

Para este tipo de investigación no se requerirá muestra, ya que todos los datos en esta investigación se extraen del GBD.

### 3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Con el fin de lograr un adecuado análisis de datos, así como orientar la investigación al grupo poblacional de interés, se realiza el siguiente cuadro con criterios de inclusión y exclusión respectivos para la población con cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019.

*Tabla N°1. Criterios de inclusión y exclusión*

Fuente: Elaboración propia, 2022.

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
Esteatohepatitis de causa alcohólica	Pacientes menores de 15 años
Pacientes con fibrosis hepática alcohólica	

## 3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

La información que se obtendrá será a través de bases de datos fiables, encargados de proporcionar los datos epidemiológicos relevantes para la presente investigación, como lo es el Global Burden of Disease (GBD).

## 3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Se realizará una investigación no experimental transversal, ya que la información obtenida será de los años 1990 al 2019.

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla N°2. Operacionalización de variables

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
<b>específico</b>		<b>conceptual</b>	<b>operacional</b>			
Identificar las tasas de incidencia y prevalencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019	Incidencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico.	Casos nuevos que se presentan en una población en un tiempo determinado. (Fajardo-Gutiérrez & Fajardo-Gutiérrez, 2017)	Número total de incidencia por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019	Casos nuevos Periodo en el tiempo Sexo Edad	Tasa de incidencia 1990-2019 Hombres y mujeres De 15-49, 50-69 y más de 70 años	Tasa de incidencia Años Sexo Edad GBD

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Identificar las tasas de incidencia y prevalencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019	Prevalencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico.	Proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población (Fajardo-Gutiérrez & Fajardo-Gutiérrez, 2017)	Número total de prevalencia por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019	Personas enfermas  Periodo en el tiempo  Sexo  Edad	Tasa de prevalencia  1990-2019  Hombres y mujeres  De 15-49, 50-69 y más de 70 años	Tasa de prevalencia  Años  Sexo  Edad  GBD

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
<b>específico</b>		<b>conceptual</b>	<b>operacional</b>			
Estimar la mortalidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019	Mortalidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico.	Muertes en una población, ya sean por una causa específica o general. (ASALE & RAE, n.d.)	Número total de defunciones por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019	Fallecimientos  Periodo en el tiempo  Sexo  Edad	Tasa de mortalidad  1990-2019  Hombres y mujeres  15-49, 50-69 y más de 70 años	Tasa de mortalidad  Años  Sexo  Edad  GBD

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
<b>específico</b>		<b>conceptual</b>	<b>operacional</b>			
Determinar los años de vida ajustados por discapacidad debido a la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019	Años de vida ajustados por discapacidad debido a la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico	Años de vida sana perdidos, compuesto por: Años vividos con discapacidad y Años de vida perdidos (APMP). (Anaya, 2015)	Número total de años perdidos debido a enfermedad, discapacidad o muerte prematura por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019	Años vividos con discapacidad Número de casos Defunciones Esperanza de vida	Años vividos con discapacidad Prevalencia Años de vida perdidos por muerte prematura Esperanza de vida	AVD Prevalencia GBD APMP Mortalidad Esperanza de vida GBD

Fuente: Elaboración propia, 2022

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
<b>específico</b>		<b>conceptual</b>	<b>operacional</b>			
Analizar los años de vida vividos con discapacidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019	Años de vida vividos con discapacidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico.	Pérdida de años saludables de vida por el deterioro de la salud como consecuencia de una enfermedad. (Anaya, 2015)	Resultado de la sumatoria de los años de vida perdidos y los años de vida vividos con discapacidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico.	Número de casos de la enfermedad  Peso de la enfermedad	Peso de la discapacidad	GBD

<b>Objetivo</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Definición</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
<b>específico</b>		<b>conceptual</b>	<b>operacional</b>			
Examinar los años de vida potencialmente perdidos por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019	Años de vida potencialmente perdidos (AVP)	Años de vida potencialmente perdidos por una muerte prematura	Años potencialmente perdidos por muerte prematura (diferencia entre la edad al morir y la esperanza de vida)	Años de vida perdidos	Años	GBD



### **3.7 PLAN PILOTO**

Para la presente investigación se recolectarán los datos epidemiológicos necesarios mediante la base de datos del Global Burden of Disease, así como las bases teóricas de fuentes fidedignas como Pubmed, UpToDate, libros de texto, entre otros.

### **3.8 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS**

Los datos se organizarán de manera ordenada en hojas de Excel para una mayor facilidad a la hora del análisis e interpretación de los datos.

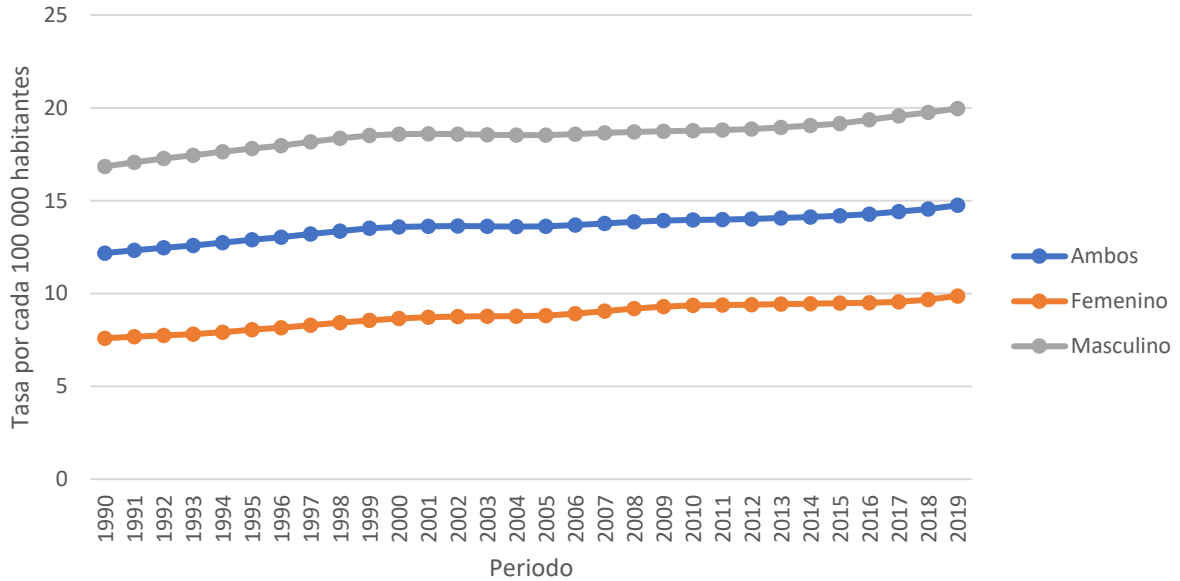
### **3.9 ANÁLISIS DE DATOS**

Se realizará un análisis de los datos obtenidos provenientes de las tasas de mortalidad, incidencia, prevalencia, así como de AVAD para obtener la carga de la enfermedad, de esta forma se adquirirán recuentos objetivos de información acerca del estado actual de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica de 1990 al 2019.

## **CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

Figura 1.

*Incidencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 15-49 años.*



*Fuente: Elaboración propia, 2022. Datos obtenidos del GBD.*

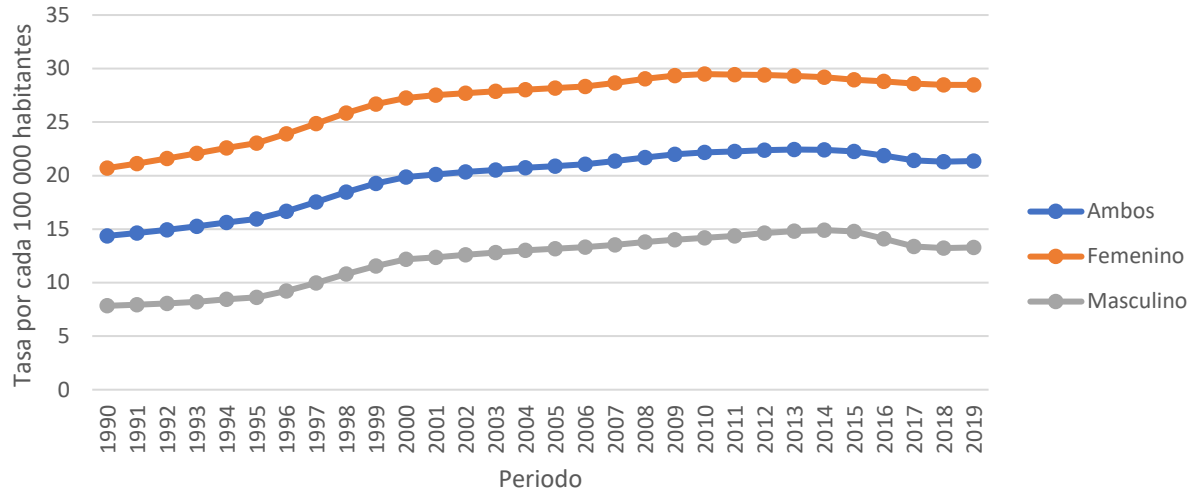
Para el año 1990 se observa una tasa de incidencia de 16.84 casos por cada 100 000 habitantes en la población masculina de 15-49 años, la cual se mantuvo en aumento llegando a 18.16 casos por cada 100 000 habitantes en 1997 y para el 2019 llegó a su pico máximo siendo este de 19.96 casos por cada 100 000 habitantes.

En la población femenina de 15-49 años se observa una menor cantidad de casos con respecto a la población masculina, siendo de 7.59 casos por cada 100 000 habitantes para 1990, de la misma manera, los casos se mantuvieron al alza llegando a 8.05 casos por cada 100 000 habitantes en 1995 y 9.04 casos por cada 100 000 habitantes para el 2007, llegando a la mayor cantidad de casos en el 2019 con 9.86 casos por cada 100 000 habitantes.

Con respecto a ambos sexos de 15-49 años, se encuentran 12.17 casos por cada 100 000 habitantes para el año 1990, estos aumentan y llegan a 13.03 en 1996 y 14.01 casos por cada 100 000 habitantes en el 2012, llegando a la cantidad máxima de casos en el 2019 con 14.75 casos por cada 100 000 habitantes.

Figura 2.

*Incidencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 50-69.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

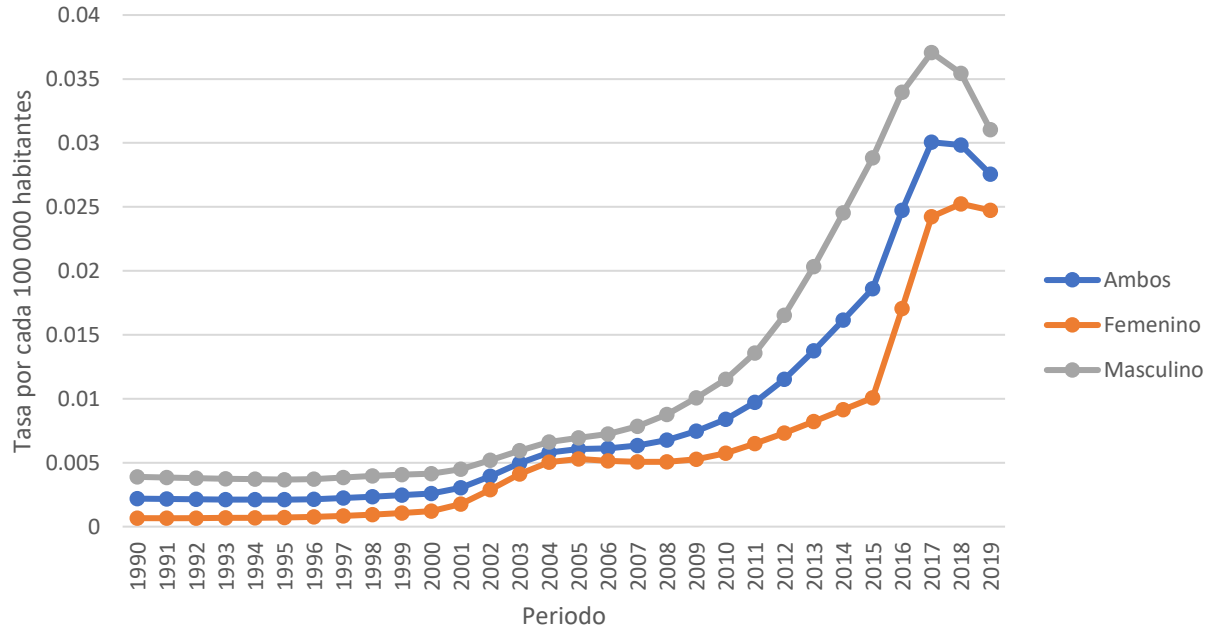
La tasa de incidencia en la población masculina de 50-69 años se encuentra en línea ascendente desde 1990 iniciando con 7.83 casos por cada 100 000 habitantes, hasta 12.19 casos por cada 100 000 habitantes en el año 2000, del mismo modo se mantuvo con una tendencia al alza hasta llegar al pico máximo en el año 2014 con 14.90 casos por cada 100 000 habitantes y en los años posteriores se produce una leve disminución de los casos llegando a 13.27 casos por cada 100 000 habitantes.

A nivel de la población femenina de 50-69 años, se observa una mayor cantidad de casos nuevos, siendo estos de 20.70 casos por cada 100 000 habitantes para el año 1990, seguidamente se observa un incremento a través de los años hasta llegar al punto máximo en el año 2010 con 29.48 casos por cada 100 000 habitantes y posteriormente se encuentra una disminución de estos pasando a 28.48 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

La tasa de incidencia según ambos sexos de 50-69 años se registra en 7.83 casos por cada 100 000 habitantes para el año 1990 y continúa con la misma tendencia al alza llegando a 14.90 casos en el 2014; produciéndose seguidamente una disminución de estos hasta llegar a 13.27 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

Figura 3.

*Incidencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en población mayor de 70 años.*

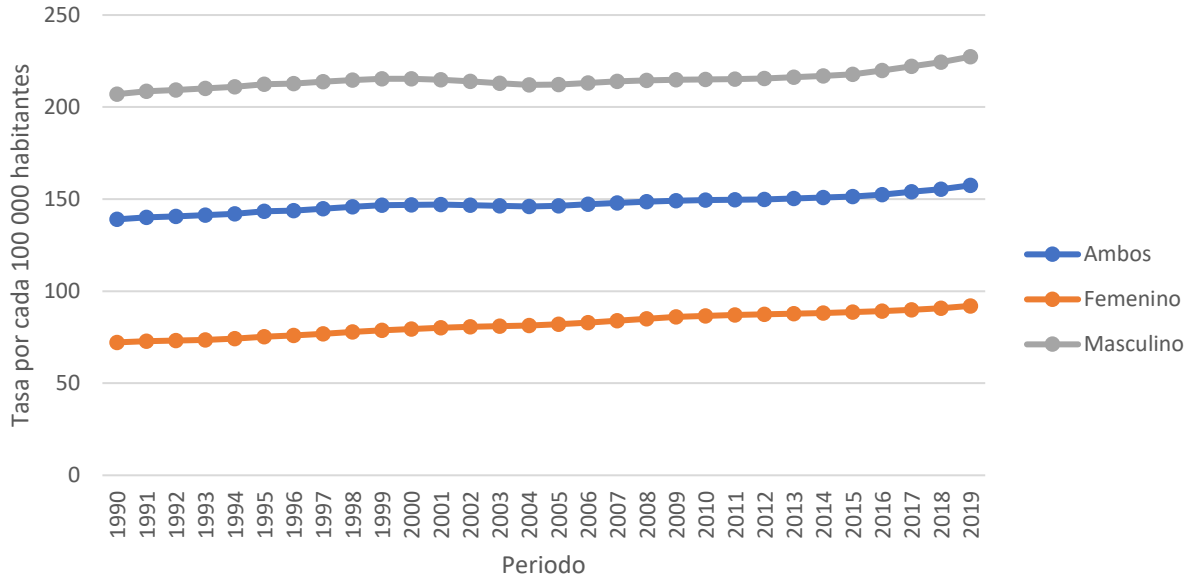


*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

La tasa de incidencia en el grupo etario mayor de 70 años ha presentado una muy baja cantidad de casos nuevos a lo largo del tiempo, tanto para la población masculina, femenina y ambos sexos, siendo la mayor incidencia de 0.03 casos por cada 100 000 habitantes en el año 2017-2019 tanto para el sexo masculino como ambos sexos, de la misma forma, la mayor tasa incidencia para el sexo femenino se observa en el año 2018-2019 con 0.02 casos por cada 100 000 habitantes.

Figura 4.

*Prevalencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 15-49 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

Para el año 1990, la tasa de prevalencia en la población masculina de 15-49 años fue de 207.03 casos por cada 100 000 habitantes manteniéndose en aumento con 215.38 casos en 1999 y llegando al máximo de casos para el año 2019 con 227.37 casos por cada 100 000 habitantes.

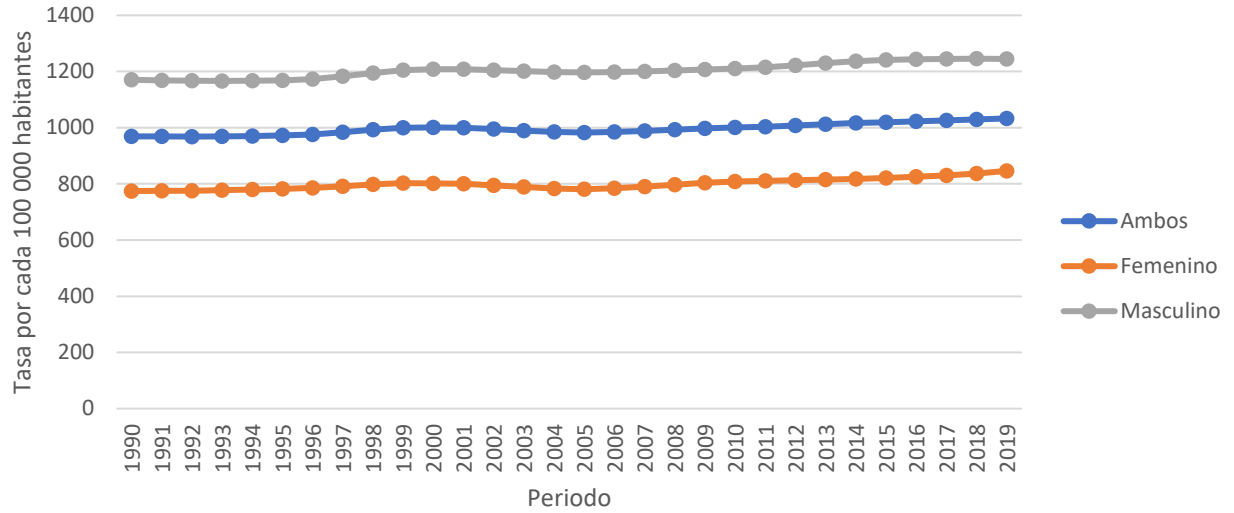
En la población femenina de 15-49 años se presenta una tasa de prevalencia inicial de 72.20 casos por cada 100 000 habitantes en el año 1990, la cual se mantuvo en una línea ascendente hasta el año 2019 en el cual, el número de casos es de 92.03 casos por cada 100 000 habitantes.

La tasa de prevalencia para ambos sexos en el año 1990 fue de 139.02 casos por cada 100 000 habitantes, esta se mantuvo en ascenso hasta alcanzar valores de 157.48 casos por cada 100 000 habitantes en el año 2019.



Figura 5.

*Prevalencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 50-69 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

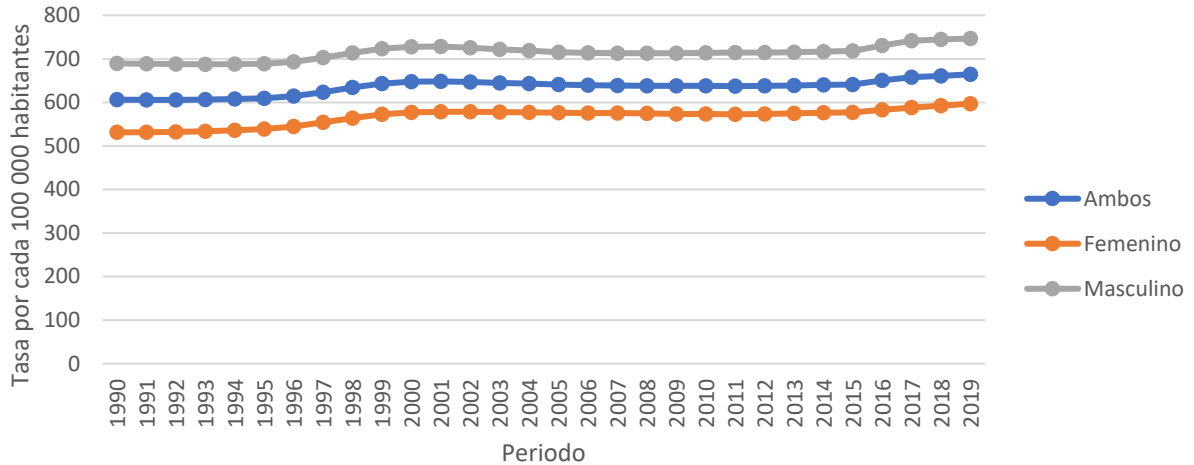
La prevalencia en la población masculina ha ido aumentando desde el año 1990 con 1170.48 casos por cada 100 000 habitantes, llegando a la mayor cantidad de casos en el año 2018 con 1245.64 y presenta una leve disminución para el 2019, siendo estos 1245.26 casos por cada 100 000 habitantes.

Con respecto a la población femenina de 50-69 años, se produce una tendencia en ascenso similar a la masculina, en donde se presentaron 774.57 casos por cada 100 000 habitantes para el año 1990 y continuó en ascenso hasta el año 2019 con 846.06 casos por cada 100 000 habitantes.

La tasa de prevalencia en ambos sexos en el grupo etario de 50-69 años se presenta con un valor inicial de 969.48 en 1990, el cual se incrementó a 1000.74 casos por cada 100 000 habitantes para el año 2000 y 1033.09 casos por cada 100 000 habitantes para el año 2019.

Figura 6.

*Prevalencia de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad mayor de 70 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

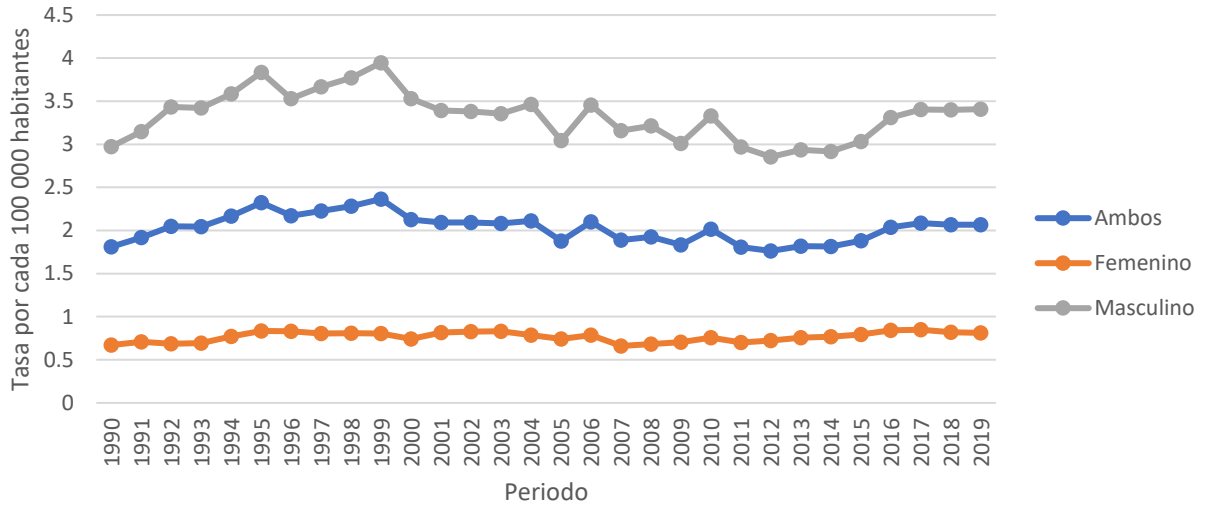
Como se observa en el gráfico 6, la prevalencia ha tenido un comportamiento muy similar en el grupo etario mayor de 70 años tanto en la población masculina, femenina y ambos sexos, en la cual, la tasa de prevalencia se encuentra en aumento con leves variaciones. En la población masculina, los casos inician en valores de 689.79 por cada 100 000 habitantes en el año 1990, aumentan paulatinamente a 728.19 casos por cada 100 000 habitantes en el 2021 con una leve disminución en años posteriores, llegando a 712.92 casos por cada 100 000 habitantes en el 2009, para seguidamente aumentar nuevamente el número de casos, siendo estos de 746.89 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

En el sexo femenino se encontraron menores tasas de prevalencia con respecto al sexo masculino. Los casos para 1990 fueron de 531.21 casos por cada 100 000 habitantes, estos fueron en aumento hasta el año 1999 donde se reportan 572.42 casos por cada 100 000 habitantes y a partir de este año se mantienen con ligeras variaciones hasta el año 2015. Posteriormente, se observa nuevamente un ascenso importante llegando al máximo de casos en el año 2019, siendo estos de 597.23 casos por cada 100 000 habitantes. La tasa de prevalencia

total presenta una tendencia similar, encontrándose los casos en aumento desde 606.64 en el año 1990 hasta el 2019 con 664.65 casos por cada 100 000 habitantes.

Figura 7.

*Mortalidad de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 15-49 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

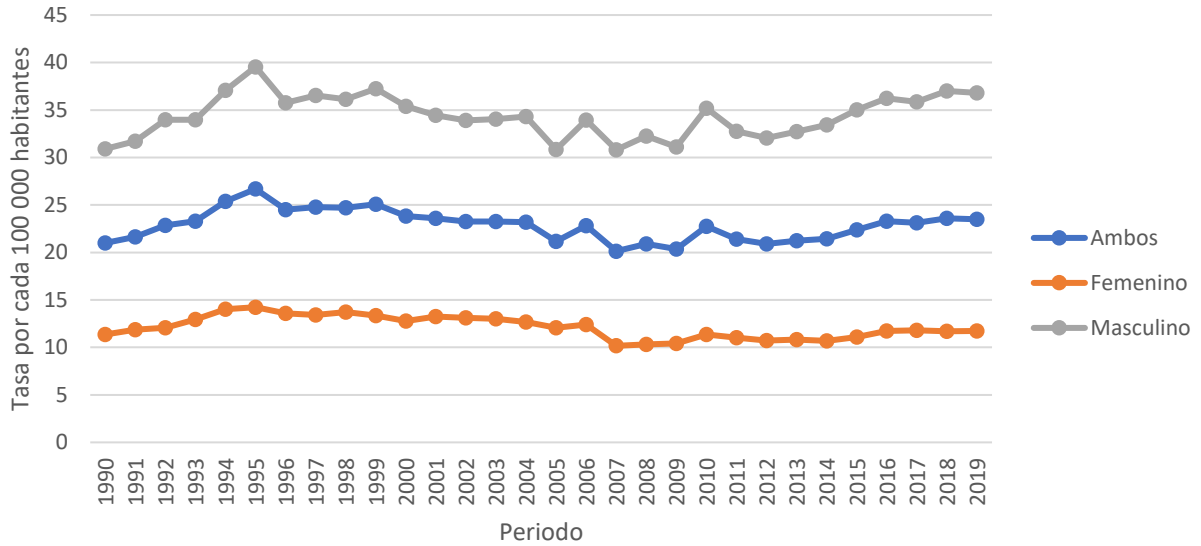
En este gráfico se observa la tasa de mortalidad en la población de 15-49 años; a nivel general, se presentan bajos índices de mortalidad en este grupo etario, siendo en la población masculina donde se observan la mayor cantidad de casos empezando con 2.97 casos por cada 100 000 habitantes para el año 1990 y llegando al máximo de casos en el año 1999 con 3.94 casos. A partir de aquí se observan una línea de tendencia decreciente, llegando al menor número de casos en el 2012 con 2.85 y posteriormente vuelven a incrementarse hasta llegar a 3.40 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

Con respecto a la población femenina, se observa una mortalidad de carácter lineal, siendo en 1990 de 0.67 casos por cada 100 000 habitantes, con muy poca variabilidad hasta llegar a 0.81 casos por cada 100 000 habitantes en el año 2019.

Por otra parte, la mortalidad según ambos sexos inicia con 1.81 casos por cada 100 000 habitantes en 1990 y presenta una tendencia decreciente similar a la de la población masculina, esta presenta el número máximo de casos en el año 1999 con 2.36 casos por cada 100 000 habitantes y el menor número de casos en el año 2012 con 1.76 casos, hasta llegar a 2.06 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

Figura 8.

*Mortalidad de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 50-69 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

Con respecto a la mortalidad en la población de 50-69 años, se observa una tendencia de carácter decreciente tanto en el sexo masculino, femenino como en ambos sexos. En la población masculina, los casos inician en 30.91 por cada 100 000 habitantes y estos llegan al pico en el año 1995 con 39.54, a partir de aquí los casos comienzan a disminuir hasta llegar al valor más bajo, siendo estos de 30.80 en el año 2007. Seguidamente los casos se encuentran ligeramente en aumento hasta el 2019, presentando 36.80 casos por cada 100 000 habitantes.

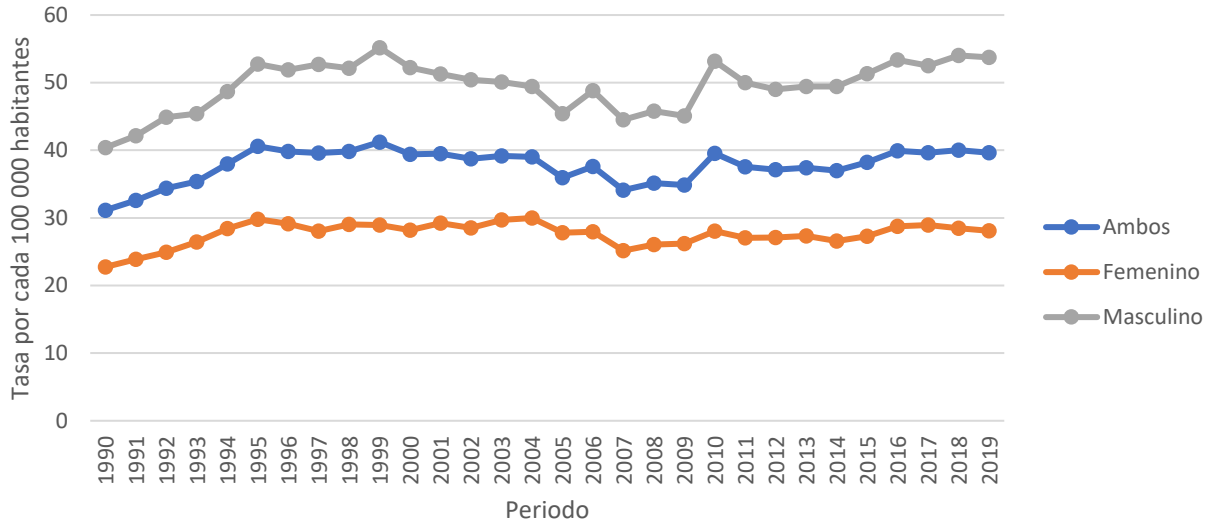
En el sexo femenino se presenta una menor cantidad de casos, siendo en 1990 de 11.37 casos por cada 100 000 habitantes. La mayor cantidad de casos se alcanzan en 1995 con 14.22 por cada 100 000 habitantes y posteriormente se genera un descenso hasta llegar a 10.16 en el 2007 y 11.73 casos en el 2019.



A nivel de ambos sexos, se reportan valores iniciales en 20.99 casos por cada 100 000 habitantes y se observan valores máximos y mínimos en el año 1995 con 26.68 casos y en el año 2007 con 20.13 casos por cada 100 000 habitantes respectivamente, hasta llegar a 23.48 casos en el 2019.

Figura 9.

*Mortalidad de la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad mayor de 70 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

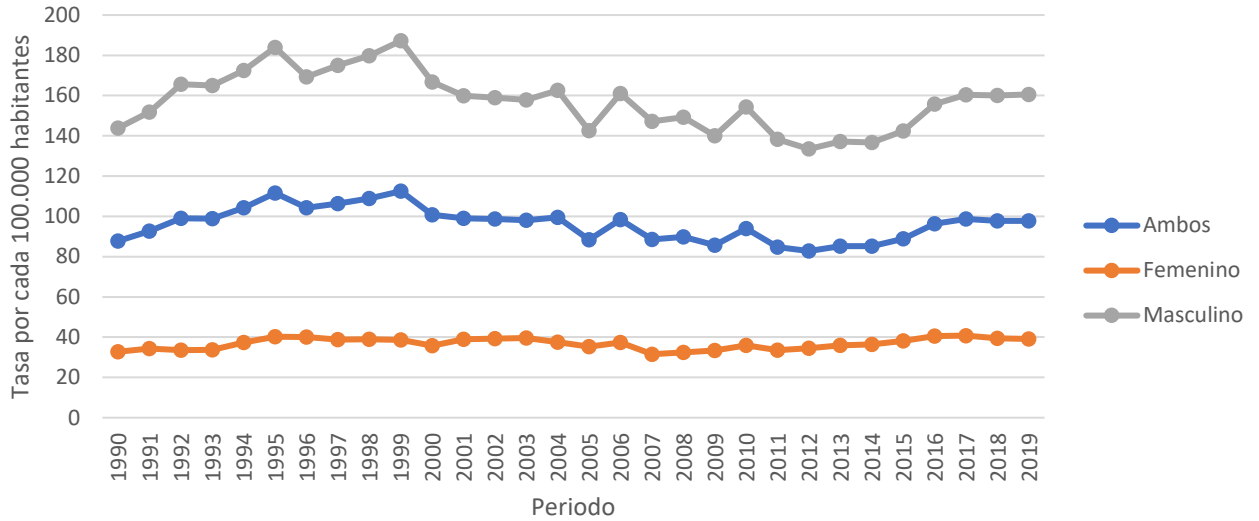
A nivel de la mortalidad para las personas mayores de 70 años, se encontró una tendencia en aumento para el sexo masculino y femenino, así como para ambos sexos, sin embargo, la población femenina es la que menos casos presenta y la que ha tenido menos variaciones a lo largo de los años, iniciando con 22.74 casos por cada 100 000 habitantes en 1990 y alcanzando la mayor cantidad de casos en el 2004 con 29.8, posteriormente llega a los niveles más bajos en el 2007 con 25.17 casos, hasta llegar a 28.08 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

A diferencia del sexo femenino, la población masculina ha tenido mayores variaciones en los casos, así como una mayor cantidad, dando inicio en 1990 con 40.39 casos; este fue en ascenso y llegó a los valores máximos en 1999 con 55.16 casos por cada 100 000 habitantes para posteriormente disminuir durante todo el periodo del 2000 al 2009 con excepción del año 2006,

a partir de aquí, los casos aumentan nuevamente y llegan a valores de 53.75 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019. Seguidamente, la mortalidad en ambos sexos se reporta con valores iniciales de 31.14 casos en el año 1990, este incrementa rápidamente hasta el año 1995 con 40.59 casos y llega al máximo de casos en 1999 con 41.21 casos por cada 100 000 habitantes para seguidamente comenzar a disminuir hasta llegar a 34.10 casos por cada 100 000 habitantes en el 2007. A partir de aquí se da un aumento nuevamente, llevando a valores de 39.64 casos por cada 100 000 habitantes en el año 2019.

Figura 10.

*Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 15-49 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

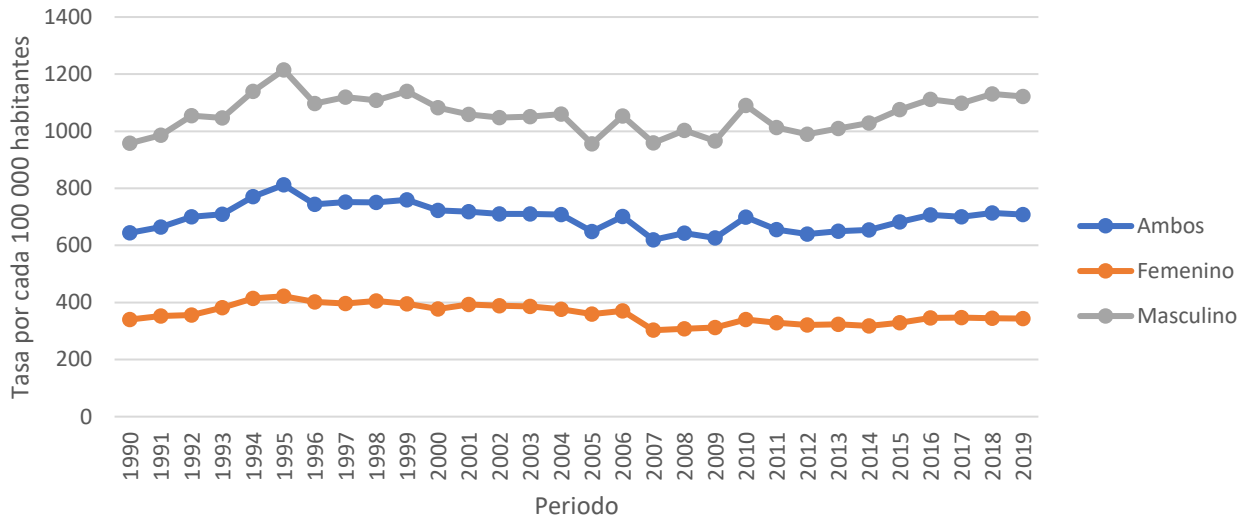
El gráfico representa la carga de la mortalidad en la población de 15 a 49 años, con respecto al sexo masculino corresponde a 143.87 años por cada 100 000 habitantes en el año 1990, se observa el valor máximo en el año 1999 con 187.24 casos y posteriormente se observa una disminución llegando a 160.54 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

En el sexo femenino se inicia con 32.74 años por cada 100 000 habitantes en el año 1990 y se mantiene con pocas variaciones a lo largo de los años, manteniéndose en el rango de 31 a 40 años por cada 100 000 habitantes, cerrando en el 2019 con 39.11 años por cada 100 000 habitantes. Por otra parte, la carga de enfermedad para ambos sexos es de 87.81 años por cada 100 000 habitantes y llegó al máximo de años 1999 con 112.48 años; posteriormente se observa

una disminución en los casos y se estabiliza en el 2019, presentando aquí 97.83 años por cada 100 000 habitantes.

Figura 11.

*Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 50-69 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

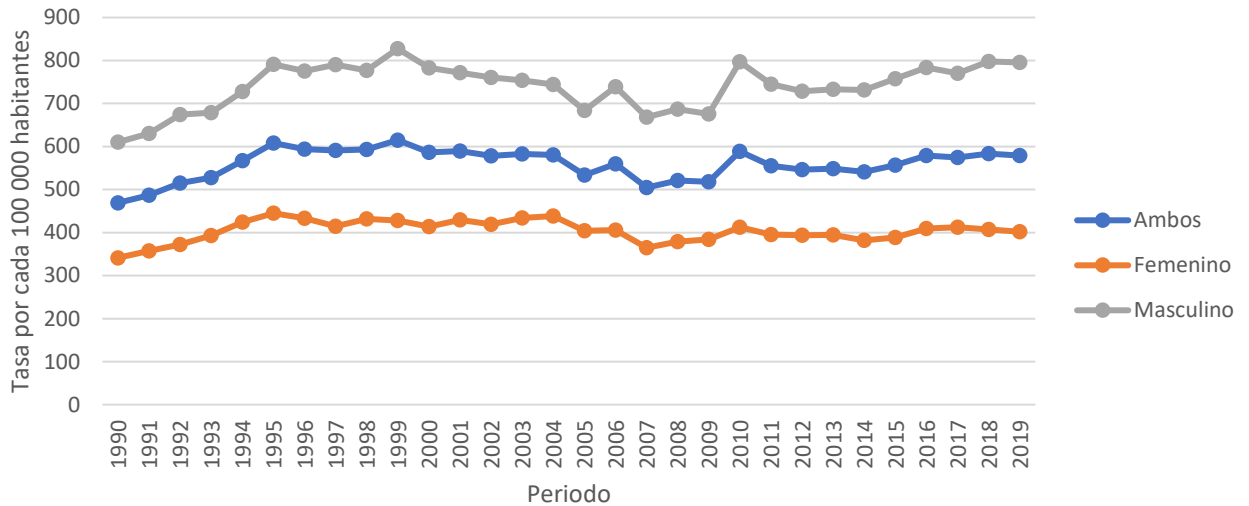
Con respecto a los datos de los años perdidos por discapacidad en la población entre 50-69 años, observamos una tendencia mayormente estable en la población masculina, inicia en 1990 con 958.52 años por cada 100 000 habitantes y llegó al mayor número de casos en 1995 con 1214.98 años, sin embargo en la mayoría del tiempo se mantuvo dentro del rango de 1000 al 1100 años perdidos por discapacidad, hasta incrementar levemente de nuevo en el año 2016 al 2019, reportándose para el 2019, 1121 años por cada 100 000 habitantes.

Siguiendo con el sexo femenino y ambos sexos, se reporta una leve disminución de la carga de mortalidad a través de los años. En la población femenina inician en valores de 340.24 años por cada 100 000 habitantes y continúa en ascenso; en 1994 se mantiene de forma estable hasta el año 2006, siendo el valor más alto de este periodo 421.60 años reportándose en 1995. Posteriormente se genera una disminución que se mantuvo de forma lineal durante el año 2007

hasta el 2019, terminando con 343 años por cada 100 000 habitantes. Por otra parte, en ambos sexos los datos reflejan un aumento inicial, pasando de 644.62 años en 1990 a 811.75 años por cada 100 000 habitantes en 1995, siendo esta la mayor cantidad de años perdidos. A partir de aquí se produjo una disminución de la carga de la morbilidad, llegando en el 2019 a 708.09 años por cada 100 000 habitantes.

Figura 12.

*Años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad mayor de 70 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

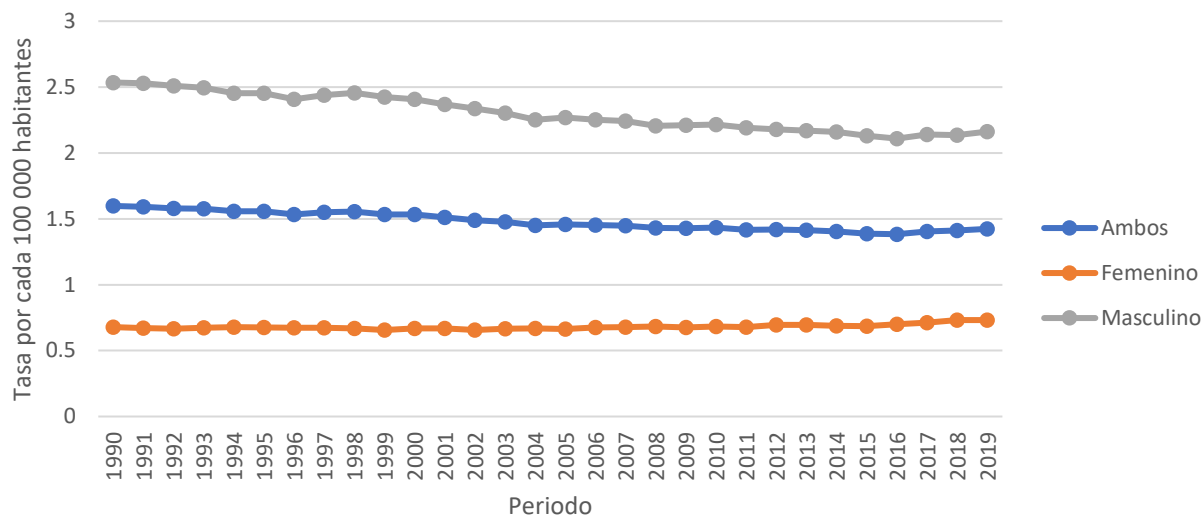
Los datos observados en la presente gráfica muestran una tendencia creciente para el sexo masculino, así como para ambos sexos, de esta forma, se presentan valores iniciales de 610.20 años por cada 100 000 habitantes para el año 1990 en la población masculina mayor de 70 años, dichos aumentan paulatinamente hasta llegar al pico máximo de años en 1999 con 827.45 años y se mantiene con ciertas variaciones hasta llegar al 2019 con 795.21 años por cada 100 000 habitantes. Respecto a ambos sexos, se desarrolla de una manera similar siendo esta en aumento, iniciando en 1990 con 469.26 años por cada 100 000 habitantes. Se estabiliza durante el periodo de 1995 al 2004 con valores entre 570 y 600 años y se produce en este periodo el mayor número de años siendo de 615.06 años por cada 100 000 habitantes en 1999 y posteriormente para el 2019 llega a valores de 579.31 años por cada 100 000 habitantes.



Por otra parte, en el sexo femenino se reporta una menor cantidad de años perdidos por discapacidad con respecto al sexo masculino y ambos sexos, dicha inició con 341.42 años por cada 100 000 habitantes en 1990 y a partir de 1994 hasta el 2019 se ha mantenido muy estable y con mínimas variaciones.

Figura 13

*Años de vida vividos con discapacidad (AVD) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 15-49 años.*



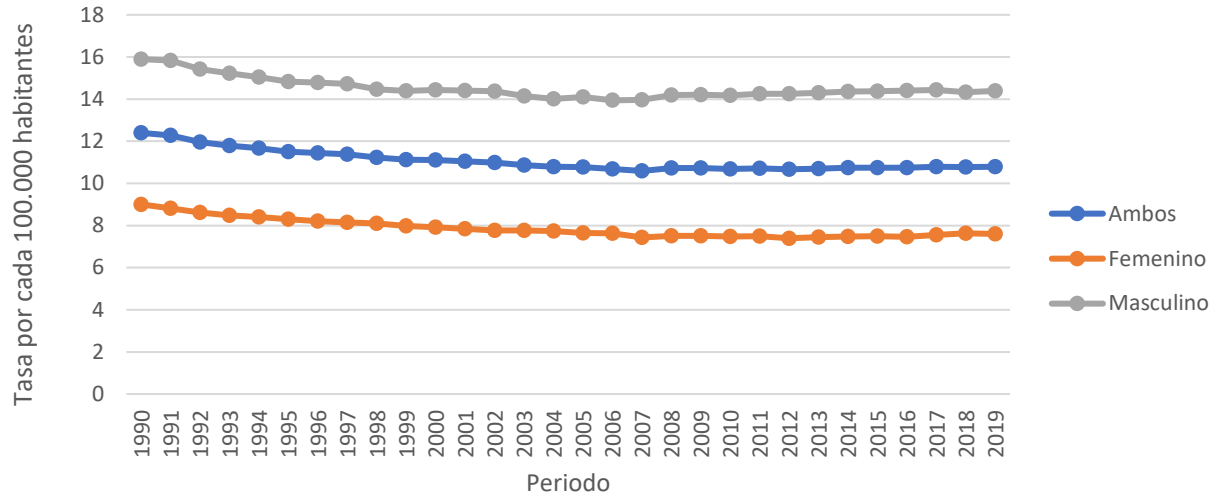
*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

Según la presente gráfica se logra observar una muy baja cantidad de años vividos con discapacidad en la población de 15-49 años, presentando las mayores tasas la población masculina, iniciando en valores de 2.53 casos por cada 100 000 habitantes en el año 1990 y generándose una disminución a lo largo de los años hasta llegar a 2.16 casos por cada 100 000 habitantes en el año 2019. La misma tendencia hacia la disminución se mantiene en el grupo de ambos sexos, los cuales inician en 1990 con 1.59 casos y disminuyen a 1.42 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

Por otra parte, en el grupo femenino se observa una leve variación en los casos, manteniéndose relativamente estable, variando entre 0.67 casos por cada 100 000 habitantes hasta 0.73 casos por cada 100 000 habitantes desde el año 1990 hasta el año 2019.

Figura 14

*Años de vida vividos con discapacidad (AVD) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 50-69 años.*

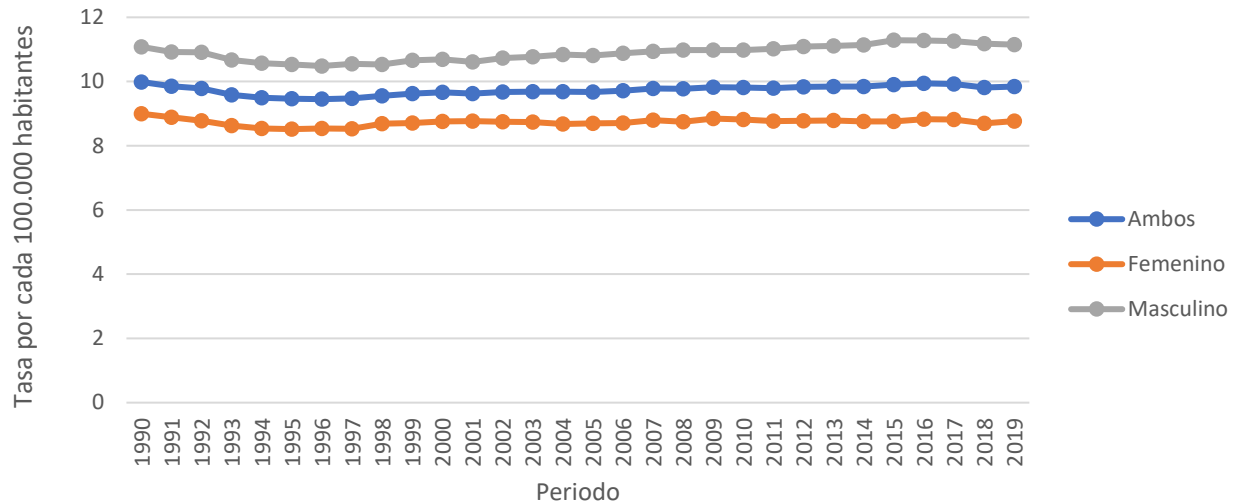


*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

Con respecto a los años de vida vividos con discapacidad en la población de 50-69 años, los tres grupos etarios presentan un patrón de comportamiento muy similar hacia la disminución. En donde presentan los picos de casos en el año 1990, iniciando los hombres en 15.89 casos, seguido por el grupo de ambos sexos con 12.39 y finalizando con 9 casos por cada 100 000 habitantes en la población femenina. Por otra parte, para el año 2019 se observa una clara disminución de los casos llegando a 14.38 para el género masculino, 10.78 en ambos sexos y 7.60 casos por cada 100 000 habitantes en la población femenina.

Figura 15

*Años de vida vividos con discapacidad (AVD) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 en el grupo de edad mayor de 70 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

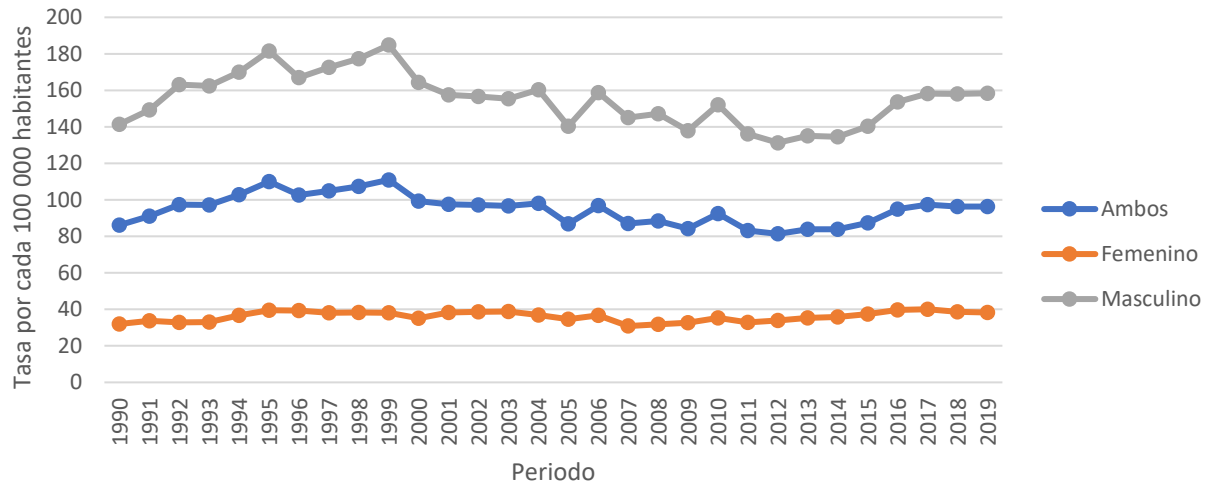
Como se observa en el gráfico 15, los casos de años de vida vividos con discapacidad han tenido un comportamiento muy similar en el grupo etario mayor de 70 años tanto en la población masculina, femenina y ambos sexos, en la cual, estos casos se encuentran en aumento con leves variaciones. En la población masculina, los casos inician en valores de 11.07 por cada 100 000 habitantes en el año 1990, llegan al punto mínimo en el año 1996 con 10.48 casos de años de vida vividos con discapacidad y seguidamente aumentan paulatinamente hasta llegar 11.14 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

En el sexo femenino se encontraron menores casos con respecto al sexo masculino. Los casos para 1990 fueron de 8.99 casos por cada 100 000 habitantes, estos de la misma forma tuvieron una disminución en 1995 con 8.51 casos de años de vida vividos con discapacidad, para posteriormente observarse un ascenso de los casos hasta llegar a 8.77 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

Los años de vida vividos con discapacidad en ambos sexos presentan una tendencia similar, encontrándose los casos iniciales aumentados desde 9.98 casos en el año 1990, posteriormente una disminución hasta llegar a 8.51 en 1995 y seguidamente presentar un aumento hasta llegar al 2019 con 9.84 casos por cada 100 000 habitantes.

#### Figura 16

*Años de vida perdidos por muerte prematura (AVP) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 15-49 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

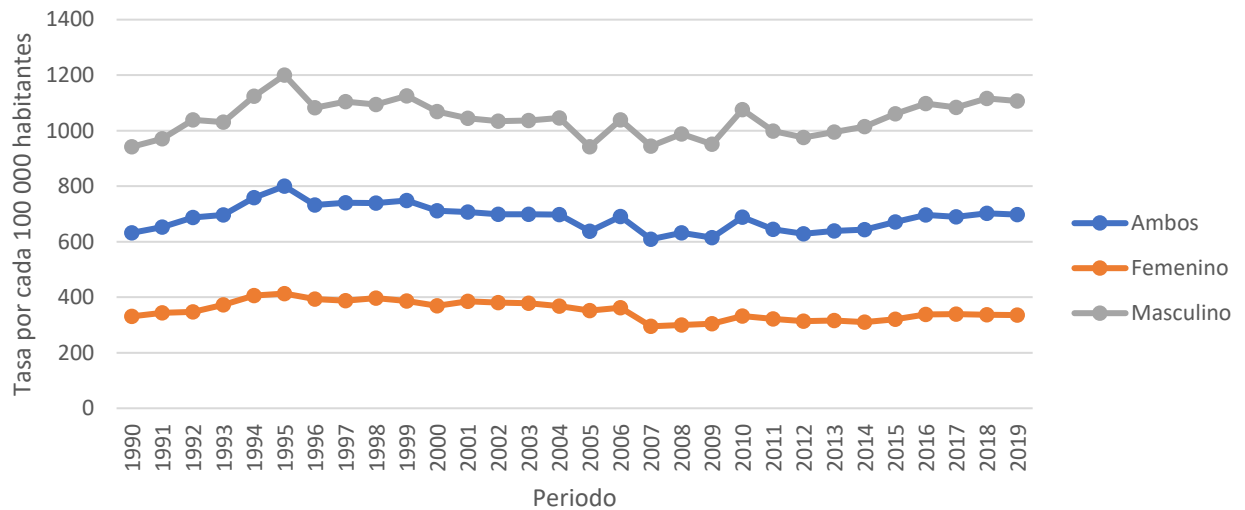
En el gráfico mostrado se logra apreciar una gran variación entre las tendencias a nivel de los grupos etarios, en la cual se aprecia una mayor cantidad años de vida perdidos por muerte prematura en el sexo masculino, los cuales van en aumento desde el año 1990 hasta 1999 iniciando en 141.34 hasta 184.81 casos por cada 100 000 habitantes. Seguidamente se presenta una variabilidad en los casos con una predominancia hacia el descenso, llegando a la menor cantidad de casos en el año 2012 con 131.29 donde posteriormente comenzaron nuevamente a aumentar hasta llegar a 158.38 casos por 100 000 habitantes en el año 2019.

Por otra parte, se logra identificar una similitud de la tendencia de ambos grupos con la del sexo masculino sin embargo esta presenta una menor cantidad de casos, la cual inicia en 86.21 casos por cada 100 000 habitantes en 1990 y comienza a aumentar hasta llegar al pico de casos en 1999 con 110.95, para seguidamente comenzar a disminuir y llegar a 96.41 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

La tendencia en la población femenina presenta una variabilidad más reducida a lo largo del tiempo, manteniéndose relativamente estable, iniciando con 32.06 casos en el año 1990 y llegando en el año 2019 a 38.38 casos por cada 100 000 habitantes.

Figura 17

*Años de vida perdidos por muerte prematura (AVP) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 según sexo, en el grupo de edad de 50- 69 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

A nivel de la población de 50-69 años se presenta una tendencia muy similar entre el género femenino, masculino y ambos, sin embargo, se pueden observar grandes diferencias con respecto a las cantidades de los casos de años de vida perdidos por muerte prematura, donde la mayor cantidad la abarca la población masculina iniciando en 942.63 casos por cada 100 000 habitantes en 1990 y llegando a la cantidad máxima en el año 1995 con 1200.15 casos. Este mismo patrón continúa en ambos grupos donde se presentan casos desde 632.22 en 1990 hasta 800.24 en 1995. Posteriormente la población femenina sigue el patrón llegando a casos máximos en 1995, siendo de 413.31 casos por cada 100 habitantes.

Seguidamente se observa una variabilidad en todos los grupos haciendo que los casos lleguen a niveles mínimos para el sexo masculino en el año 2005 con valores de 941.83 casos por cada

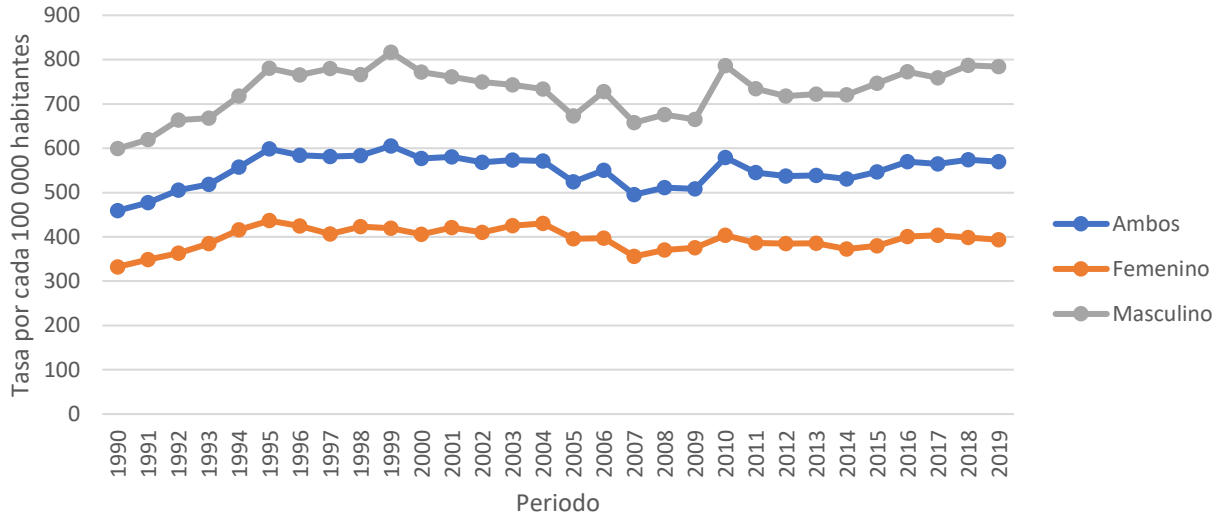


100 000 habitantes y en el año 2007, una cantidad de casos de 609.01 para ambos sexos y 295.35 casos por cada 100 000 habitantes para el sexo femenino.

Posteriormente, para todos los grupos se observa una elevación paulatina de años perdidos por muerte prematura, siendo para el año 2019 de 1106.86 en el caso del sexo masculino, 697.31 en ambos sexos y 336.29 casos por cada 100 000 habitantes en el sexo femenino.

### Figura 18

*Años de vida perdidos por muerte prematura (AVP) por la enfermedad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019 en el grupo de edad mayor de 70 años.*



*Fuente: Elaboración propia, datos obtenidos del GBD.*

Como se logra observar en el gráfico 18, la población masculina es la que se ha visto mayormente afectada presentando mayores cantidades de años de vida perdidos por muerte prematura con respecto a otros grupos. La cantidad de casos se han mantenido en ascenso desde 1990, llegando al pico máximo de casos en el año 1999 con 816 casos por cada 100 000 habitantes. Posteriormente se genera un descenso entre los años 2000 al 2009, donde consecutivamente se genera un aumento de casos, llegando a 784.06 casos por cada 100 000 habitantes en el 2019.

La población femenina ha presentado una menor cantidad de casos con respecto a la población masculina, en donde se inician desde 332.42 casos por cada 100 000 habitantes, se produce un aumento hasta el año 1995 con 436.54 casos en donde posteriormente se generan varias variaciones que llevan al descenso de los casos, hasta llegar al año 2019 con 393.57 casos por cada 100 000 habitantes.

Con respecto a ambos casos, la tendencia observada nos guía hacia un aumento de los casos. Esta inicia con 459.28 casos por cada 100 000 habitantes en 1990 y termina con 569.47 casos por cada 100 000 habitantes en el año 2019.

## **CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

## 5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En la presente sección de esta investigación se busca dar una explicación sobre los datos recolectados en el capítulo IV, realizando un análisis de la información y comparándola entre sexo y grupo etario, así como la relación de otros factores de riesgo y características claves de estos pacientes que intervienen en el comportamiento a nivel epidemiológico de esta patología, esto con el fin de realizar un análisis de manera integral y objetiva.

El consumo de alcohol al ser el factor central y clave para el desarrollo de la hepatopatía alcohólica tiene un valor fundamental en la variabilidad de la presentación de los resultados que se dieron anteriormente. Debido a esto, el patrón de consumo de alcohol en la población y los factores asociados como lo es el factor social y de género, son algunos de los factores que van a pautar las diferencias en incidencia y prevalencia de la hepatopatía alcohólica obtenidas en este trabajo.

Álvarez et al. menciona que, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial, aproximadamente el 26.9% de los jóvenes entre 15 a 19 años de edad ya han consumido licor o continúan haciéndolo. A nivel general, se encuentra que la tasa de consumo de alcohol en América es de 38.2% y específicamente en Costa Rica para el año 2015 la prevalencia del consumo de alcohol fue de 27.9% ubicándose la mayoría de los consumidores en el grupo de edad de 20-29 años, es decir que se ha visto un marcado inicio de consumo en edades tempranas con respecto a otros grupos etarios. (Aguirre et al., 2021; Mora, 2019)

Aunado a esto, los valores de estas cifras se pueden ver favorecidos por otros factores asociados al entorno del individuo, así como por la parte social debido a la gran aceptación en general del

consumo de alcohol en los distintos grupos sociales y agregando como factor favorecedor la accesibilidad que hay para adquirirlo. (Ahumada Cortez et al., 2017)

Con relación a la incidencia, se plantea que el consumo de alcohol en la población masculina y femenina se inicia a edades tempranas, sin embargo, se ha encontrado una discordancia en el comportamiento y en el patrón de consumo de la población masculina con respecto a la femenina, lo cual puede estar estrechamente relacionado al contexto sociocultural, así como a la percepción de roles y prejuicios que se dan en torno al consumo de alcohol. (Aguirre et al., 2021; White, 2020)

Como se explica en un análisis realizado por la Universidad de Guanajuato sobre el consumo de alcohol en los jóvenes, en los hombres se evidencia un mayor consumo de alcohol semanal, así como un patrón de consumo más dañino ya que no solo se presenta con mucha frecuencia sino también ingieren una mayor cantidad de bebidas alcohólicas con respecto a la población femenina. (Aguirre et al., 2021)

Siendo este patrón de consumo peligroso definido por el Instituto Nacional sobre el Abuso de Alcohol y Alcoholismo (NIAA) como el consumo de alcohol que aumenta la concentración en sangre  $\geq 0.08$  g por decilitro, lo cual se traduce en  $\geq 4$  y  $\geq 5$  bebidas en 2 horas para mujeres y hombres respectivamente. (*El Consumo Excesivo y Peligroso de Alcohol*, 2021) Por el contrario, se toma como un consumo de alcohol de bajo riesgo una cantidad de  $< 3$  bebidas al día para los hombres y  $< 2$  bebidas al día para las mujeres. (Kang et al., 2020)

Respecto a las mujeres, se encuentra que ha habido una disminución de la brecha de consumo entre ambos sexos, lo cual indica un incremento en el consumo por parte de la población femenina. Esto puede deberse a los movimientos de igualdad y a los cambios que se han

presentado a nivel de la sociedad, llevando a que se genere un aumento de la aparición de las patologías relacionadas al consumo del alcohol en los últimos años. (Aguirre et al., 2021)

Así mismo, la contribución de los factores anteriores puede evidenciar en los gráficos una incidencia mayor de enfermedades hepáticas de origen alcohólico en la población masculina expresada en edades más tempranas debido a un consumo de alcohol de forma precoz, a diferencia de la población femenina en la que la cantidad de casos nuevos parecen aumentar en edades de 50-69 años.

La explicación al pico de incidencia de las mujeres en edades más tardías, se podría dar analizando los factores de riesgo y patrones de consumo para el desarrollo de la hepatopatía alcohólica previamente mencionados. Se infiere que la diferencia en la aparición de los casos más tempranos entre los hombres y las mujeres se puede deber tanto a factores socioculturales como la diferencia en el patrón de consumo ya que el riesgo del desarrollo de esta patología es directamente proporcional al consumo de alcohol y tiempo de exposición. Por lo cual, las mujeres al tener patrones de consumo menos riesgosos desarrollan la patología de forma más tardía.

Lo anteriormente mencionado a su vez confirma el por qué la baja incidencia en las poblaciones adultas mayores principalmente masculinas, siendo esta debido a que hay una aparición en edades más tempranas de la enfermedad hepática alcohólica por un consumo de alcohol excesivo y de riesgo en etapas más tempranas de la vida.

A nivel de prevalencia en relación con el grupo etario, se infiere que, para ambos sexos, el mayor porcentaje se encuentra en el grupo de edad de 50-69 años siendo liderado por la población masculina y disminuye en el grupo de edad mayor de 70 años, esto a su vez se puede

justificar debido a que la tasa de mortalidad se ve incrementada conforme aumenta la edad de los grupos etarios, conformando la mayor cantidad de casos de mortalidad en la población mayor de 70 años, lo cual genera que para este grupo de edad la prevalencia comience a disminuir.

En cuanto al género, se ha notado un aumento de la mortalidad en los hombres en una cantidad que prácticamente duplica los casos en todos los grupos de edad por encima de las mujeres, sin embargo, un dato que cabe destacar es que la mortalidad en la población femenina de 50-69 años se duplica en la población femenina mayor de 70 años, lo cual evidencia una mayor afectación de la enfermedad en este grupo de edad, que podría corresponder a la aparición de una mayor cantidad de complicaciones conforme se desarrolla de la enfermedad.

Seguidamente, al analizar los gráficos correspondientes a la carga de la enfermedad, la cual se encuentra representada por los años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), se observa que esta va en aumento, llegando a sus valores más altos conforme se va acercando a la edad de los 50-69 años para los hombres y 70 años o más en las mujeres, esto refleja el impacto que tiene en cuanto a mortalidad y morbilidad de estos pacientes a lo largo de la enfermedad, lo cual es característico de las enfermedades crónicas.

Se ha encontrado que un factor que contribuye a una peor evolución de la patología es la presencia de otras comorbilidades como una infección concomitante de hepatitis, en especial se ha visto una relación predominante con el virus de hepatitis C (VHC) lo que es de importancia ya que al estar ambas enfermedades presentes se genera un daño hepático mucho más extenso, por otro lado, se relaciona con un aumento de la carga viral de VHC así como el riesgo de progresión a fibrosis hepática independientemente de las cantidades de consumo de alcohol que se ingieren, lo cual lleva a la aparición de mayores complicaciones que a su vez se traducen en



un mayor impacto a nivel de morbilidad y peor pronóstico con respecto a pacientes con enfermedad hepática alcohólica que no presentan hepatitis C o con respecto a pacientes con el virus que no consumen alcohol. (Fuster & Samet, 2018)

Para mejorar el impacto de la mortalidad, así como la carga de la enfermedad de la población en general, se ha visto que se produce un resultado positivo a nivel de salud al realizar intervenciones tempranas en la población que vayan en pro de la reducción de la ingesta del alcohol, especialmente en aquellos pacientes que refieran un consumo de alcohol de riesgo. (Tubío et al., 2020) Sin embargo, es fundamental considerar las complicaciones que pueden ocurrir inmediato al cese del alcohol en pacientes con dependencia ya que pueden desarrollar síndrome de abstinencia. Se ha visto que las manifestaciones de este síndrome suelen iniciar con tan solo horas a días desde la última ingesta de alcohol o incluso al alcanzar una concentración de alcohol en sangre de 0.5%, esto es de importancia ya que puede generar síntomas significativos que pueden variar desde síntomas autonómicos leves, hasta otras presentaciones que pongan en peligro la vida del paciente como las convulsiones y coma. (Jesse et al., 2017)

Con respecto al pronóstico de la enfermedad hepática alcohólica, se dice que va a depender de si la patología se encuentra compensada o descompensada, así como el grado de compromiso hepático que se tenga o la etapa en la que esté, ya sea hígado graso alcohólico, hepatitis alcohólica o llegando al grado de fibrosis y cirrosis hepática. Se estima que la supervivencia para los pacientes con etapas iniciales de la cirrosis hepática, como lo es la esteatosis hepática por alcohol o esteatohepatitis alcohólica sin presencia de fibrosis presentan una buena sobrevida en términos generales siempre y cuando se elimine el consumo de alcohol, en cuyos casos la patología podría ser reversible. Seguidamente, al hablar del pronóstico de la hepatitis alcohólica,

así como en la esteatosis alcohólica, van a presentar una mejor sobrevida con la abstinencia del alcohol, sin embargo, su pronóstico también va a depender de la severidad del cuadro inicial y su evolución. Por otro lado, se dice que el paciente en estado de cirrosis hepática compensada presenta una sobrevida cercana a los 12 años de vida, sin embargo, esto cambia drásticamente en cirrosis hepática descompensada cuyo pronóstico se reduce en grandes cantidades en alrededor de 2 años y en los casos de los pacientes con cirrosis alcohólica que han obtenido el trasplante hepático, se observa una supervivencia del 86% al año y de 73% a los 5 años. (Tubío et al., 2020)

## **CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

- La incidencia y prevalencia de la hepatopatía alcohólica se ve influenciada directamente a un patrón de consumo riesgoso de alcohol, aumento en la frecuencia de consumo, de carácter constante y por largos periodos de tiempo.
- La incidencia de la enfermedad hepática alcohólica tiene un predominio masculino y aumenta en la población de 15-49 años
- La incidencia en la población femenina ha incrementado gradualmente en los últimos años y presenta una mayor cantidad de casos en el grupo etario de 50-69 años.
- La prevalencia de la enfermedad hepática por alcohol en ambos sexos tiene un predominio en el grupo etario de 50-69 años y según el género tiene un mayor impacto en la población masculina lo cual es esperable por su mayor incidencia con respecto a la población femenina.
- La prevalencia de ambos sexos en el grupo etario mayor de 70 años presenta una disminución con respecto a los datos de la población de 50-69 años, lo cual se encuentra relacionado a su vez con la tasa de mortalidad.
- A nivel de mortalidad, ambos grupos presentan una predilección en el grupo etario mayor de 70 años, lo cual puede tener relación con el desarrollo de las diferentes complicaciones características del curso de esta patología.
- Se observa un peor desenlace en la población masculina que sufre de hepatopatía alcohólica ya que presentan casi que el doble de muertes por esta enfermedad de lo que presentan las mujeres. Sin embargo, a pesar de que las mujeres tienen una menor mortalidad, esta también ha aumentado a lo largo del tiempo.

- Con respecto a la carga de la enfermedad, en ambos sexos presenta una predilección en los pacientes adultos mayores, generando mayor discapacidad producto de las implicaciones en la salud que esta enfermedad trae consigo.
- A nivel de género, la población masculina con enfermedad hepática por alcohol es la que posee un mayor impacto en la salud ya que se documenta un aumento significativo de la carga de la enfermedad con respecto a las mujeres.

## 6.2 RECOMENDACIONES

### 6.2.1 Población general

- Se recomienda limitar la cantidad de ingesta de bebidas alcohólicas a <2 bebidas alcohólicas al día en las mujeres y <3 al día en los hombres, esto con ayuda de la educación principalmente hacia la población adulta joven en la cual se ubican los picos de incidencia de consumo de alcohol.
- En caso de personas con un patrón de consumo riesgoso y desmedido se debe incentivar a acudir a centros de rehabilitación o instituciones para lograr el cese del consumo del alcohol como el IAFA.
- A nivel de contexto social, se recomienda desalentar a los jóvenes desde las escuelas y los hogares al consumo temprano de bebidas alcohólicas, esto mediante la concientización de los daños producidos por esta sustancia.
- Para los pacientes que hayan desarrollado una hepatopatía alcohólica, se recomiendan las visitas a los centros de salud para el control de su padecimiento, así como el mantenimiento de la abstinencia para un mejor pronóstico de su enfermedad, esto por medio de la inclusión de los pacientes en programas de abstinencia y seguimiento estricto por el personal de los respectivos centros de salud.

### 6.2.2 Personal de salud

- Brindar educación a los pacientes acerca de los riesgos en la salud que se producen como consecuencia del consumo de bebidas alcohólicas.
- Realizar una adecuada historia clínica para identificar a los pacientes con riesgo de desarrollar una enfermedad hepática alcohólica.

- Dirigir el manejo hacia un abordaje multidisciplinario junto con otras áreas como psicología y nutrición en pacientes que presenten un patrón de bebida de riesgo, así como en pacientes alcohólicos conocidos.
- Ofrecer a los pacientes opciones terapéuticas que los ayude a lograr el cese del consumo de alcohol.
- Realizar intervenciones diagnósticas de manera precoz de acuerdo con el perfil del paciente para lograr tener una captación en las etapas más tempranas de la enfermedad.

### 6.2.3 Gubernamental

- Incentivar el aumento en los impuestos para las bebidas alcohólicas.
- Realización de campañas a nivel país que busquen la concientización en la población acerca de los efectos nocivos hacia la salud que trae consigo el consumo de alcohol.
- Velar por el cumplimiento de las leyes que castigan a los comercios que venden licor a jóvenes menores de edad mediante el aumento de personal destinado para estas funciones para lograr una mejora en la regulación de las mismas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, A., Navarro, A., & Medina-Quevedo, P. (2021). *Consumo de alcohol en adolescentes: Un análisis de género*. 18, 100–115.
- Ahumada Cortez, J. G., Gámez Medina, M. E., & Valdez Montero, C. (2017). *EL CONSUMO DE ALCOHOL COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA*. 13.
- Anaya, T. G. (2015). *Understanding the use and results of the indicator*. 16.
- ASALE, R.-, & RAE. (n.d.). *Mortalidad / Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Retrieved June 20, 2022, from <https://dle.rae.es/mortalidad>
- Bataller, R., Cabezas, J., Aller, R., Ventura-Cots, M., Abad, J., Albillos, A., Altamirano, J., Arias-Loste, M. T., Bañares, R., Caballería, J., Caballería, L., Carrión, J. A., Diago, M., Fernández-Rodríguez, C., Gallego, R., García-Cortes, M., García-Monzón, C., Genescà, J., Ginés, P., ... Romero-Gómez, M. (2019). Alcohol-related liver disease. Clinical practice guidelines. Consensus document sponsored by AEEH. *Gastroenterología y Hepatología (English Edition)*, 42(10), 657–676. <https://doi.org/10.1016/j.gastre.2019.09.003>
- Bennett, K., Enki, D. G., Thursz, M., Cramp, M. E., & Dhanda, A. D. (2019). Systematic review with meta-analysis: High mortality in patients with non-severe alcoholic hepatitis. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 50(3), 249–257. <https://doi.org/10.1111/apt.15376>
- Celentano, D. D., & Szklo, M. (2020). *Gordis. Epidemiología* (Sexta edición). Elsevier Inc.
- Cheemerla, S., & Balakrishnan, M. (2021). Global Epidemiology of Chronic Liver Disease. *Clinical Liver Disease*, 17(5), 365–370. <https://doi.org/10.1002/cld.1061>



Crabb, D. W., Im, G. Y., Szabo, G., Mellinger, J. L., & Lucey, M. R. (2020). Diagnosis and Treatment of Alcohol-Associated Liver Diseases: 2019 Practice Guidance From the American Association for the Study of Liver Diseases. *Hepatology*, *71*(1), 306–333. <https://doi.org/10.1002/hep.30866>

*El consumo excesivo y peligroso de alcohol*. (2021, July). National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). <https://www.niaaa.nih.gov/publications/brochures-and-fact-sheets/el-consumo-excesivo-y-peligroso-de-alcohol>

Fajardo-Gutiérrez, A., & Fajardo-Gutiérrez, A. (2017). Medición en epidemiología: Prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Revista alergia México*, *64*(1), 109–120. <https://doi.org/10.29262/ram.v64i1.252>

Friedman, S. L. (2022a, January 31). *Pathogenesis of alcohol-associated liver disease*. UpToDate. [https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-of-alcohol-associated-liver-disease?search=alcoholic%20fat%20liver&source=search\\_result&selectedTitle=3~150&usage\\_type=default&display\\_rank=3](https://www.uptodate.com/contents/pathogenesis-of-alcohol-associated-liver-disease?search=alcoholic%20fat%20liver&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3)

Friedman, S. L. (2022b, May 17). *Management and prognosis of alcoholic hepatitis—UpToDate*. UpToDate. [https://www.uptodate.com/contents/management-and-prognosis-of-alcoholic-hepatitis?search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3617&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/management-and-prognosis-of-alcoholic-hepatitis?search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3617&source=see_link)

Friedman, S. L. (2022c, July 29). *Alcoholic hepatitis: Clinical manifestations and diagnosis*. UpToDate. <https://www.uptodate.com/contents/alcoholic-hepatitis-clinical-manifestations-and->

diagnosis?search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3617&source=see\_link#H4188  
22015

Friedman, S. L. (2022d, August 31). *Clinical manifestations and diagnosis of alcohol-associated fatty liver disease and cirrhosis*. UpToDate.

[https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-alcohol-associated-fatty-liver-disease-and-cirrhosis?search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3613&source=see\\_link#H1](https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-alcohol-associated-fatty-liver-disease-and-cirrhosis?search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3613&source=see_link#H1)

Fuster, D., & Samet, J. H. (2018). Alcohol Use in Patients with Chronic Liver Disease. *New England Journal of Medicine*, 379(13), 1251–1261.

<https://doi.org/10.1056/NEJMra1715733>

Goldberg, E. (2021). *Cirrhosis in adults: Etiologies, clinical manifestations, and diagnosis*.

UpToDate. [https://www.uptodate.com/contents/cirrhosis-in-adults-etiological-clinical-manifestations-and-](https://www.uptodate.com/contents/cirrhosis-in-adults-etiological-clinical-manifestations-and-diagnosis/print?sectionName=CLINICAL%20MANIFESTATIONS&search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3617&anchor=H2&source=see_link)

[diagnosis/print?sectionName=CLINICAL%20MANIFESTATIONS&search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3617&anchor=H2&source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/cirrhosis-in-adults-etiological-clinical-manifestations-and-diagnosis/print?sectionName=CLINICAL%20MANIFESTATIONS&search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3617&anchor=H2&source=see_link)

Goldberg, E., & Chopra, S. (2021, September 13). *Cirrhosis in adults: Overview of complications, general management, and prognosis*. UpToDate.

[https://www.uptodate.com/contents/cirrhosis-in-adults-overview-of-complications-general-management-and-](https://www.uptodate.com/contents/cirrhosis-in-adults-overview-of-complications-general-management-and-prognosis?sectionName=MAJOR%20COMPLICATIONS&search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3617&anchor=H2&source=see_link#H2)

[prognosis?sectionName=MAJOR%20COMPLICATIONS&search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3617&anchor=H2&source=see\\_link#H2](https://www.uptodate.com/contents/cirrhosis-in-adults-overview-of-complications-general-management-and-prognosis?sectionName=MAJOR%20COMPLICATIONS&search=alcoholic%20fat%20liver&topicRef=3617&anchor=H2&source=see_link#H2)

Hammer, G., & McPhee, S. J. (2015). *Fisiopatología de la enfermedad: Una introducción a la medicina clínica* (8 e). Mc Graw Hill.

- Harrison, T. R. (2022). *Principios de Medicina Interna* (21° e). McGraw Hill.
- Hughes, E., Hopkins, L. J., & Parker, R. (2018). Survival from alcoholic hepatitis has not improved over time. *PloS One*, *13*(2), e0192393.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192393>
- Jesse, S., Bråthen, G., Ferrara, M., Keindl, M., Ben-Menachem, E., Tanasescu, R., Brodtkorb, E., Hillbom, M., Leone, M. A., & Ludolph, A. C. (2017). Alcohol withdrawal syndrome: Mechanisms, manifestations, and management. *Acta Neurologica Scandinavica*, *135*(1), 4–16. <https://doi.org/10.1111/ane.12671>
- Jinjuvadia, R., Liangpunsakul, S., & Translational Research and Evolving Alcoholic Hepatitis Treatment Consortium. (2015). Trends in Alcoholic Hepatitis-related Hospitalizations, Financial Burden, and Mortality in the United States. *Journal of Clinical Gastroenterology*, *49*(6), 506–511. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000000161>
- Kang, M., Min, A., & Min, H. (2020). Gender Convergence in Alcohol Consumption Patterns: Findings from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey 2007–2016. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(24), 9317. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249317>
- Kirwan, M., & Shantikumar, S. (2006). *Years of Life Lost*. Faculty of Public Health.  
<https://www.healthknowledge.org.uk/public-health-textbook/research-methods/1a-epidemiology/years-lost-life>
- Lucey, M. R. (2019). Alcohol-Associated Cirrhosis. *Clinics in Liver Disease*, *23*(1), 115–126.  
<https://doi.org/10.1016/j.cld.2018.09.013>

- Marletti, F. (2012). *Capítulo 28 Epidemiología y estadística. Enciclopedia de la OIT*. D - INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo). <https://elibro-net-uh.knimbus.com/es/lc/bibliouh/titulos/96241>
- Mellinger, J. L., Shedden, K., Winder, G. S., Tapper, E., Adams, M., Fontana, R. J., Volk, M. L., Blow, F. C., & Lok, A. S. F. (2018). The high burden of alcoholic cirrhosis in privately insured persons in the United States. *Hepatology*, *68*(3), 872–882. <https://doi.org/10.1002/hep.29887>
- Mellinger, J. L., & Winder, G. S. (2019). Alcohol Use Disorders in Alcoholic Liver Disease. *Clinics in Liver Disease*, *23*(1), 55–69. <https://doi.org/10.1016/j.cld.2018.09.004>
- Mora, K. (2019, February 18). Aspectos Importantes del Atlas sobre el Consumo de Drogas en Costa Rica. *IAFA*. <https://www.iafa.go.cr/aspectos-importantes-del-atlas-sobre-el-consumo-de-drogas-en-costa-rica/>
- P. Henquin, R. (2013). *Epidemiología y estadística para principiantes*. Corpus Editorial. <https://elibro-net-uh.knimbus.com/es/lc/bibliouh/titulos/76940>
- Rozman, C., Valenti, P. F., Domarus, A. V., & López, F. C. (2016). *Medicina Interna*. Elsevier.
- Singal, A. K., Bataller, R., Ahn, J., Kamath, P. S., & Shah, V. H. (2018). ACG Clinical Guideline: Alcoholic Liver Disease. *American Journal of Gastroenterology*, *113*(2), 175–194. <https://doi.org/10.1038/ajg.2017.469>
- Surveillance Report #118: LIVER CIRRHOSIS MORTALITY IN THE UNITED STATES: NATIONAL, STATE, AND REGIONAL TRENDS, 2000-2019*. (n.d.). 92.
- Tierney, L. M., Saint, S., & Whooley, M. A. (2011). *Manual de diagnóstico clínico y tratamiento* (4 e). McGrawHill.

- Tubío, A. F., Cobo, J. C. R., Villajos, L. T., & Martín-Mateos, R. (2020). Enfermedad hepática inducida por alcohol. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(4), 182–190. <https://doi.org/10.1016/j.med.2020.02.002>
- Velarde-Ruiz Velasco, J. A., Higuera-de la Tijera, M. F., Castro-Narro, G. E., Zamarripa-Dorsey, F., Abdo-Francis, J. M., Aiza Haddad, I., Aldana Ledesma, J. M., Bielsa-Fernández, M. V., Cerda-Reyes, E., Cisneros-Garza, L. E., Contreras-Omaña, R., Reyes-Dorantes, A., Fernández-Pérez, N. J., García-Jiménez, E. S., Icaza-Chávez, M. E., Kershenobich-Stalnikowitz, D., Lira-Pedrín, M. A., Moreno-Alcántar, R., Pérez-Hernández, J. L., ... Torre-Delgadillo, A. (2020). Consenso Mexicano de hepatitis alcohólica. *Revista de Gastroenterología de México*, 85(3), 332–353. <https://doi.org/10.1016/j.rgmex.2020.04.002>
- White, A. (2020). Gender Differences in the Epidemiology of Alcohol Use and Related Harms in the United States. *Alcohol Research: Current Reviews*, 40(2), 01. <https://doi.org/10.35946/arcr.v40.2.01>
- Wong, T., Dang, K., Ladhani, S., Singal, A. K., & Wong, R. J. (2019). Prevalence of Alcoholic Fatty Liver Disease Among Adults in the United States, 2001-2016. *JAMA*, 321(17), 1723–1725. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.2276>
- World Health Organization. (2022). *Technical briefing for Appendix 3 of the Global Action Plan for Non-Communicable Diseases*. WHO. [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/mnd/2022\\_technical\\_brief\\_alcohol\\_31\\_may\\_r1.pdf?sfvrsn=a8ed8ad5\\_3](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/mnd/2022_technical_brief_alcohol_31_may_r1.pdf?sfvrsn=a8ed8ad5_3)
- World Health Organization. Regional Office for Europe. (2021). *Alcohol digital environments: Challenges and policy options for better health in the WHO European*

*Region.* World Health Organization. Regional Office for Europe.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/350186>

## **GLOSARIO Y ABREVIACIONES**

- AAEH: Asociación Española para Estudio del Hígado
- ADH: Alcohol deshidrogenasa
- ALT: Alanina aminotransferasa
- APMP: años de vida perdidos por muerte prematura
- AST: Aspartato aminotransferasa
- ATP: Adenosín trifosfato
- AVAD: Años de vida ajustados por discapacidad
- AVD: Años vividos con discapacidad
- AVP: Años de vida perdidos
- GBD: Global Burden of Disease
- GGT: Gama-glutamil transferasa
- HA: Hepatitis alcohólica
- INR: International Normalized Ratio
- NAD: Nicotinamida adenine dinucleótido
- NADH: Nicotinamida adenina dinucleótido + Hidrógeno
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- PFH: pruebas de función hepática



## **ANEXOS**

## DECLARACIÓN JURADA

Yo Michelle Quirós Carballo, cédula de identidad número 4-0235-0784, en condición de egresado de la carrera de Medicina y Cirugía de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura titulado “Carga de la enfermedad y mortalidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de Aranjuez, el 12 de diciembre de 2022.

Michelle Quirós Carballo.

## CARTA DEL TUTOR

San José, 12 de diciembre de 2022

Señores  
Departamento de Servicios Estudiantiles  
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante **MICHELLE QUIRÓS CARBALLO**, cédula de identidad número **4-0235-0784** me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **“CARGA DE LA ENFERMEDAD Y MORTALIDAD POR CIRROSIS Y OTRAS ENFERMEDADES HEPÁTICAS DE ORIGEN ALCOHÓLICO EN COSTA RICA 1990-2019”** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Medicina y Cirugía. He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas, durante el proceso de tutoría; y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones.

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

A)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10%
B)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	15%
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30%
D)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20%
E)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20%
	TOTAL		95%

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura.

Atentamente,

**JOSHUA  
SANTANA  
SEGURA (FIRMA)**

Firmado digitalmente  
por JOSHUA SANTANA  
SEGURA (FIRMA)  
Fecha: 2022.12.12  
17:14:33 -06'00'

---

Dr. Joshua Santana Segura  
1-1587-0832  
Cód. 16080

## CARTA DE LECTORA

San José, 28 de marzo 2023

Srs.  
Departamento de Registro  
Universidad Hispanoamericana  
Presente

Estimados señores: La estudiante Michelle Quirós Carballo; cédula de identidad número:402350784, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: **"CARGA DE LA ENFERMEDAD Y MORTALIDAD POR CIRROSIS Y OTRAS ENFERMEDADES HEPÁTICAS DE ORIGEN ALCOHOLICO EN COSTA RICA 1990-2019 "**. El cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y, la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación..

Debido a que la estudiante siguió con las indicaciones anterior mencionadas se da el aval de lectura metodológica

Atentamente,

MARIANA DE LOS  
ANGELES FALLAS  
PICADO (FIRMA)

Firmado digitalmente por  
MARIANA DE LOS ANGELES  
FALLAS PICADO (FIRMA)  
Fecha: 2023.03.28 18:50:01 -06'00'

Dra. Mariana Fallas Picado  
Céd. 114880490  
Cód. 14058

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN



**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, domingo, 10 de diciembre de 2023.

Señores:

Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Michelle de los Ángeles Quirós Carballo, con número de identificación 4 0235 0784, autor (a) del trabajo de graduación titulado Carga de la enfermedad y mortalidad por cirrosis y otras enfermedades hepáticas de origen alcohólico en Costa Rica 1990-2019, presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar por el título de **Licenciatura en Medicina y Cirugía**,  SÍ /  NO autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

---

Michelle Quirós Carballo  
402350784



**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)  
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y  
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

**Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional**

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

**SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.**