



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**“Tendencia de mortalidad por cirrosis hepática en Ecuador, en el  
periodo 2011-2020: estudio poblacional”**

**Trabajo de titulación previo a la obtención de título de Médico**

**Autores:**

**Quiñonez Boconsaca Jefferson Fabricio**

**Borja Tapia Lizbeth Estefanía**

**Director:**

**Dr. Juan Pablo Holguín**

**Octubre 2024**

**Cuenca, Ecuador**

## RESUMEN

**Antecedentes:** La cirrosis hepática es una enfermedad común en todo el mundo, y su prevalencia varía según los factores etiológicos y de acuerdo a la situación geográfica. Según el INEC en el año 2020 en Ecuador, la cirrosis y las enfermedades hepáticas constituyen la décima causa de muerte que presenta 2.314 defunciones al año teniendo una tasa de mortalidad mayor en varones que en mujeres, siendo el alcohol como un factor primordial. **Objetivo:** Describir la tendencia de mortalidad por cirrosis hepática en Ecuador en el periodo 2011 a 2020. **Metodología:** Presentamos un estudio poblacional sobre tendencia de mortalidad durante el período 2011 a 2020 en Ecuador con un universo de todas las defunciones registradas en el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de cirrosis hepática con los códigos K740, K741, K742, K743, K744, K745, K746 incluyendo K703, según la clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), además realizamos un análisis exploratorio en las tasas de mortalidad y riesgo absoluto de acuerdo a las siguientes variables: año, edad, sexo, distribución geográfica y provincias. **Resultados:** Durante el periodo de 2011 – 2020 se incluyó 17.642 fallecidos por cirrosis hepática en el Ecuador. La tasa de mortalidad tiene una tendencia variable en los diferentes años, empezando en 10,78 por cada 100.000 habitantes en el 2011, y teniendo un incremento en el 2015 a 12,25 por cada 100.000 habitantes. Para finalmente, tener un descenso marcado en 2020 a 6,38 por cada 100.000 habitantes, con una variación porcentual anual (VPA) de -0,99 (p: 0,29 IC: -2,68 – 0,73), siendo no estadísticamente significativo. El sexo que presentó mayor mortalidad fue los hombres con 10.905 (61,81%) casos, siendo el grupo de edad más afectado mayores a 60 años con una tasa de 74,15 y finalmente la región costa presenta mayor mortalidad con 14,64. **Conclusiones:** La tasa de mortalidad por cirrosis hepática en el Ecuador presentó una tendencia lineal sin gran variación durante el 2011 al 2019, marcando un descenso significativo en el 2020. **Palabras clave:** Cirrosis hepática, mortalidad, tasa, morbilidad, Ecuador.

## ABSTRACT

**Background:** Liver cirrhosis is a prevalent global disease with varying incidence based on etiological factors and geographical location. According to the National Institute of Statistics and Census (INEC), cirrhosis and liver diseases were the tenth leading cause of death in Ecuador in 2020, accounting for 2,314 annual deaths, with a higher mortality rate in men and alcohol as a primary contributing factor. **Objective:** To describe the mortality trend due to liver cirrhosis in Ecuador from 2011 to 2020. **Methodology:** We conducted a population-based study on mortality trends in Ecuador from 2011 to 2020. The study universe comprised all deaths registered by the National Institute of Statistics and Census (INEC) attributed to liver cirrhosis, identified by ICD-10 codes K740, K741, K742, K743, K744, K745, K746, and K703. We performed an exploratory analysis of mortality rates and absolute risk, stratified by year, age, sex, geographical distribution, and province. **Results:** Between 2011 and 2020, 17,642 deaths from liver cirrhosis were recorded in Ecuador. The mortality rate showed variable trends, starting at 10.78 per 100,000 inhabitants in 2011, increasing to 12.25 per 100,000 in 2015, and then markedly decreasing to 6.38 per 100,000 in 2020. The annual percentage change (APC) was -0.99 ( $p = 0.29$ , 95% CI: -2.68 to 0.73), which was not statistically significant. Males accounted for 10,905 (61.81%) deaths, with the highest mortality observed in individuals over 60 years of age (rate: 74.15 per 100,000). The coastal region exhibited the highest mortality rate at 14.64 per 100,000. **Conclusions:** The mortality rate from liver cirrhosis in Ecuador showed a relatively stable linear trend from 2011 to 2019, followed by a significant decrease in 2020. **Keywords:** Liver cirrhosis, mortality, rate, morbidity, Ecuador.

### Translated by:

Quiñonez Boconsaca Jefferson Fabricio

Borja Tapia Lizbeth Estefanía

### Revised by:

Juan Pablo Holguín-Carvajal, Md.

## INTRODUCCIÓN

La cirrosis hepática es una enfermedad crónica difusa e irreversible del hígado que conlleva a una gran mortalidad y morbilidad, se reporta el 47,15% de mortalidad en los años 1990 a 2017 a nivel global, con una tasa correspondiente a 16,66 por 100.000 habitantes en el año 1990 y para el 2017 se incrementó a 17,31 por 100.000 habitantes (1).

De acuerdo a Global Health Observatory la tasa de mortalidad en Estados Unidos en el año 2016 fue 19,7 en hombres y 10 en mujeres difiriendo de países de sudamérica como Colombia con una tasa de 13,6 en hombres y 6,4 en mujeres, en Ecuador 32,3 en varones y 18,3 en mujeres (2).

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo del Ecuador (INEC) en 2020, la cirrosis y otras enfermedades hepáticas constituyen la décima causa de muertes; que presenta un total de 2.314 defunciones que al comparar según el género de los fallecidos se reporta mayormente en hombres con un total de 1.451 casos y 863 defunciones de mujeres (3).

### **Definición**

La cirrosis es una etapa progresiva de daño hepático crónico. Se caracteriza por fibrosis, que provoca distorsión de la estructura normal del hígado, destrucción del tejido funcional y sustitución por tejido nodular sin una recuperación completa de la función hepática. Este proceso eventualmente conduce a insuficiencia hepática y muerte (4). Se entiende como un proceso tardío de fibrosis hepática progresiva caracterizada por la distorsión de la arquitectura hepática y la formación de nódulos regenerativos, aunque en etapas más avanzadas se consideran irreversibles teniendo como única terapéutica el trasplante hepático (5).

### **Epidemiología**

La cirrosis hepática es una enfermedad común en todo el mundo, y su prevalencia varía según los factores etiológicos y el país. La mayoría de las personas tienen cirrosis

cuando tienen cuarenta o cincuenta años, pero también puede manifestarse en niños y jóvenes. No es raro que un paciente tenga cirrosis durante muchos años y se manifieste en la vejez o incluso en una autopsia (6). Se estima que cada año mueren 800.000 personas en todo el mundo a causa de la cirrosis. En Europa y Estados Unidos se producen unos 250 casos por 100.000 personas al año. En los hombres, la prevalencia es el doble que en las mujeres (7). En el mundo occidental, la causa más común de cirrosis es el alcoholismo, seguido de la hepatitis viral. Sin embargo, cabe destacar que sólo alrededor del 12% de los alcohólicos desarrollan cirrosis. Se ha reportado cirrosis hepática en el quinto y sexto lugar como la causa de muerte en algunos países de América Latina, como Chile y México. En Chile se reporta como la quinta causa de muerte a pesar de los cambios en la última década (3). México tiene una alta prevalencia de cirrosis, lo que causa una importante carga de enfermedad que resulta en pérdida de esperanza de vida saludable, muerte prematura y discapacidad. En 2021, la cirrosis fue la sexta causa de muerte 3,6% y la octava causa de pérdida de vidas saludables 2,8%. Entre 1990 y 2021, la tasa de mortalidad aumentó de 26,7 a 34,2 por persona por 100.000 habitantes (8). Según el INEC en el año 2020 en Ecuador, la cirrosis y las enfermedades hepáticas constituyen la décima causa de muerte que presenta 2.314 defunciones al año teniendo una tasa de mortalidad en varones que en mujeres, siendo el alcohol como un factor importante. pues así que la cirrosis sigue en prevalencia y con víctimas anuales, tan solo seguida de las enfermedades crónicas y degenerativas como la HTA y la Diabetes. En un estudio descriptivo transversal realizado en Quito en el año 2018 en pacientes atendidos en el Hospital Eugenio Espejo se reportó una prevalencia de 57% de cirrosis hepática en edades entre 36 a 64 años con un número de 57 casos, teniendo un valor significativo (9).

### **Factores de riesgo**

La cirrosis se desarrolla por un daño hepático crónico por cualquier causa. En pacientes con las tres causas más comunes de enfermedad hepática llegan a desarrollar cirrosis entre el 10 al 20% en un tiempo de 10 a 20 años. Los factores asociados con un mayor riesgo de progresión a cirrosis incluyen la edad avanzada, las comorbilidades (especialmente en pacientes coinfectados con VIH y VHC) y el sexo masculino (excepto

en el caso de la enfermedad hepática alcohólica, donde la progresión es más rápida en las mujeres) (10). En los últimos años en países de Latinoamérica se puede interpretar que el desarrollo de cirrosis hepática es multifactorial (11).

El consumo regular de más de 1-2 bebidas alcohólicas al día para mujeres o 2-3 bebidas alcohólicas al día para hombres durante un largo período de tiempo puede conducir a la cirrosis hepática. Además, la infección crónica con hepatitis viral, junto con la obesidad y la diabetes son las principales causas de enfermedad hepática en el mundo (12).

### **Clasificación**

Morfológicamente la cirrosis es micronodular, macronodular o mixta.

- Cirrosis micronodular: son nódulos uniformes de menos de 3 mm de diámetro: cirrosis debida al alcohol, hemocromatosis, obstrucción del flujo venoso hepático, obstrucción biliar crónica, derivación yeyunoileal y cirrosis infantil india.
- Cirrosis macronodular: se caracteriza por nódulos irregulares con variación mayor a 3 mm de diámetro: cirrosis por hepatitis B y C, deficiencia de alfa-1 antitripsina y colangitis biliar primaria (13).
- Cirrosis mixta cuando están presentes características de cirrosis micronodular y macronodular, por lo general, la cirrosis micronodular progresa a cirrosis macronodular con el tiempo.

Según la etiológica esta clasificación es la más utilizada ya que resulta ser más eficiente que la morfológica. La cirrosis, se subclasifica de la siguiente manera:

- Viral: hepatitis B, C y D
- Toxinas: alcohol, drogas.
- Autoinmune: hepatitis autoinmune
- Colestásico: colangitis biliar primaria, colangitis esclerosante primaria

- Vascular: síndrome de Budd-Chiari, síndrome de obstrucción sinusoidal, cirrosis cardíaca
- Metabólicas: hemocromatosis, enfermedad del hígado graso no alcohólica, enfermedad de Wilson, deficiencia de alfa-1 antitripsina, cirrosis criptogénica (14).

### **Fisiopatología**

Existen infinidad de células que desempeñan un papel fundamental en la cirrosis hepática incluidos los hepatocitos y las células del revestimiento sinusoidal, como las células estrelladas hepáticas (HSC), las células endoteliales sinusoidales (SEC) y las células de Kupffer (KC). Las HSC constituyen la pared de las sinusoides hepáticas y tienen como función almacenar vitamina A. Si se exponen a citocinas inflamatorias estas se transforman en miofibroblastos y comienzan a depositar colágeno, lo que da lugar a la fibrosis. Las SEC forman el revestimiento endotelial y se caracterizan por las fenestraciones que permiten el intercambio de líquidos y nutrientes entre las sinusoides y los hepatocitos. La fenestración de la pared sinusoidal puede ocurrir como consecuencia del consumo crónico de alcohol y promover la fibrosis perisinusoidal. Los KC son macrófagos cuya función es recubrir la pared de las sinusoides. Estos liberan mediadores dañinos cuando se exponen a agentes dañinos y actúan como células presentadoras de antígenos para los virus, realizando un papel fundamental en la fibrosis. También cooperan los hepatocitos dañados liberando especies reactivas de oxígeno y mediadores inflamatorios que promueven la activación de las HSC. Se ha visto que la principal causa de morbilidad y mortalidad en pacientes cirróticos se da por las complicaciones que está provocada como lo es la hipertensión portal y circulación hiperdinámica. La hipertensión portal se desarrolla secundaria a fibrosis y cambios vasorreguladores, tanto intrahepáticos como sistemáticos, lo que conduce a la formación de circulación colateral y circulación hiperdinámica. Dentro del hígado, las SEC sintetizan óxido nítrico (NO) como endotelina-1 (ET-1), que actúan sobre las HSC, provocando relajación o contracción de las sinusoides, y controlan el flujo sanguíneo sinusoidal. En pacientes con cirrosis se produce un aumento de la producción de ET-1, así como un aumento de la sensibilidad de sus receptores con una disminución de la producción de NO. Esto produce un aumento de la vasoconstricción y la resistencia intrahepáticas, lo

que inicia la hipertensión portal. La remodelación vascular mediada por los efectos contráctiles de las HSC en las sinusoides aumenta la resistencia vascular. Para compensar este aumento de la presión intrahepática, se forma circulación colateral. En la circulación sistémica y esplácnica ocurre el efecto contrario, con un aumento en la producción de NO, lo que conduce a vasodilatación sistémica y esplácnica y disminución de la resistencia vascular sistémica. Esto promueve la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), lo que provoca retención de sodio y agua y produce una circulación hiperdinámica. Por tanto, en la cirrosis con hipertensión portal hay una disminución de los vasodilatadores predominantemente los de NO intrahepáticamente, pero un exceso de NO extrahepáticamente en la circulación esplácnica y sistémica, lo que produce vasoconstricción sinusoidal y vasodilatación esplácnica (14,15).

### **Manifestaciones clínicas**

Entre los principales síntomas podemos encontrar anorexia, debilidad, fatiga, calambres musculares, moretones, en mujeres puede haber amenorrea, oligomenorrea o metrorragia y en los hombres impotencia y disminución de la libido. Otros síntomas que se presentan cuando la enfermedad está avanzada o existe una complicación son ictericia, orina oscura o color cola, prurito, hematemesis, melena hematoquecia, distensión abdominal, edema de las extremidades inferiores y confusión o alteración del sueño. El examen físico de pacientes con cirrosis lo describiremos por regiones para una mejor comprensión, entre los signos existe una disminución de la presión arterial las personas que previamente eran hipertensas pueden volverse normotensos o hipotensos. La disminución de la presión arterial media contribuye al desarrollo del síndrome hepatorenal y es un predictor de supervivencia.

Piel: ictericia y angiomas en araña. La ictericia por lo general no es detectable hasta que la bilirrubina supera los 2 a 3 mg/dL.

Cabeza y cuello: agrandamiento de la glándula parótida y fetor hepático.

Tórax: la ginecomastia se observa en hasta dos tercios de los pacientes con cirrosis.

Abdomen: hepatomegalia, esplenomegalia, ascitis, cabeza de medusa y un soplo de Cruveilhier-Baumgarten.

Genitourinario: Atrofia testicular.

Extremidades: eritema palmar, cambios en las uñas incluyen uñas Muehrcke y uñas Terry, acropaquias, osteoartropatía hipertrófica y contractura de Dupuytren.

Neurológico: Asterixis Laboratorio: elevación de la bilirrubina sérica, aminotransferasas anormales, elevación de la fosfatasa alcalina/gamma-glutamil transpeptidasa, tiempo de protrombina prolongado/índice internacional normalizado (INR) elevado, hiponatremia y trombocitopenia (16,17).

### **Criterios Diagnósticos**

Al inicio la enfermedad hepática puede presentar resultados de laboratorio como normales, que las enzimas hepáticas elevadas o los signos ecográficos pueden generar la sospecha de lesión hepática crónica. Los hallazgos que sugieren cirrosis incluyen niveles bajos de albúmina (menos de 3,5 g/dL), trombocitopenia, ácido aspartato aminotransferasa: índice de alanina aminotransferasa superior a 1, la bilirrubina elevada, el tiempo de protrombina (PT) y el INR prolongados (10,18). Pruebas hematológicas, con resultado de anemia, leucopenia y trombopenia, así como alargamiento del tiempo de protrombina. Pruebas serológicas, especialmente determinación de autoanticuerpos no órgano-específicos; es frecuente encontrar hipergammaglobulinemia policlonal (17). El diagnóstico de certeza para cirrosis hepática es el examen histológico del hígado previa biopsia. Esta prueba, a pesar de ser invasiva, se considera el estándar de oro desde la perspectiva diagnóstica. La ecografía evalúa el parénquima hepático y detecta manifestaciones extrahepáticas de cirrosis, pero es una prueba complementaria, es barata y está ampliamente disponible. La nodularidad y el aumento de la ecogenicidad del hígado se encuentran a menudo en la cirrosis, presenta atrofia del lóbulo derecho e hipertrofia del lóbulo izquierdo y especialmente del caudado. El ancho del caudado en relación con el lóbulo derecho es un mal predictor de cirrosis (19).

## **Tratamiento:**

Los principales objetivos del tratamiento son:

- Detener o revertir la progresión de la enfermedad hepática.
- Prevenir las agresiones superpuestas al hígado utilizando vacunas para los virus de la hepatitis A y B.
- Identificar los medicamentos que requieren ajustes de dosis o que deben evitarse por completo por ejemplo los opiáceos, AINE y analgésicos.
- Manejo de los síntomas y anomalías de laboratorio.
- Prever, identificar y tratar las complicaciones de la cirrosis.
- Determinar el momento correcto para el trasplante de hígado (20).

Los pacientes con cirrosis alcohólica deben dejar el alcohol, ya que el consumo continuo de alcohol provoca hepatitis, dando lugar a la fibrogénesis y la descompensación hepática. La función hepática empeora en las primeras 2 o 3 semanas en las que el paciente no consume alcohol, ya que este último tiene un efecto inmunosupresor.

En ensayos prospectivos los pacientes con cirrosis que son causados por virus de la hepatitis c son tratados con antivirales especialmente el interferón. Este fármaco a lo largo de 3 a 4 años previene la descompensación hepática o el carcinoma hepatocelular en sujetos con fibrosis en estadio 3 o 4 que no respondieron al tratamiento con interferón-ribavirina.

El tratamiento a largo plazo con inhibidores orales de nucleósidos y nucleótidos de la polimerasa del VHB no sólo puede retardar o revertir la cirrosis, sino que evita complicaciones de la enfermedad. Se realizó un estudio con el medicamento lamivudina por 3 años para el VHB, el cual demostró ser muy eficaz en tratamiento de la hepatitis, a los pacientes se les realizaron biopsias hepáticas de seguimiento, las cuales arrojaron como resultados reversión de la cirrosis en 8 de 11 pacientes (73%) y en 436 de 651

pacientes con cirrosis que fueron medicados por 32 meses. El trasplante de hígado es el tratamiento definitivo para pacientes con cirrosis descompensada (17,18).

### **Complicaciones:**

Entre las complicaciones más frecuentes que se pueden encontrar en esta patología incluyen; Hemorragia varicosa, ascitis, peritonitis bacteriana espontánea, encefalopatía hepática, carcinoma hepatocelular, síndrome hepatorenal y síndrome hepatopulmonar (21, 22). En el Hospital Universitario de Guayaquil se realizó un estudio con una población 1.738 pacientes, las complicaciones más frecuentes de la cirrosis fueron ascitis con un 35%, hepato-esplenomegalia con un 23%, hemorragia digestiva alta 20%, síndrome hepatorenal 12%, encefalopatía hepática 8%, peritonitis bacteriana espontánea correspondiente al 2%, predominando la enfermedad en los mayores de 70 años (23). En otro estudio de tipo observacional, descriptivo, prospectivo y de corte transversal realizado en el hospital Dr. Albert Gilbert Porton, incluyeron 185 pacientes diagnosticados de cirrosis hepática, el grupo de edad más común fue el de 60 a 79 años. La causa más común fue la cirrosis por NASH en un 45,4%, seguida de cirrosis no especificada en un 31,4% y cirrosis por alcohol en un 16,8%. Las complicaciones más comunes fueron sangrados por várices esofágicas (79,5%), ascitis (66,5%) y encefalopatía (35,1%) (24). Además, estudios recientes han encontrado que los pacientes con cirrosis tienen una densidad mineral ósea baja. La cirrosis daña la microestructura trabecular y cortical, independientemente de la gravedad de la enfermedad. Una disminución local de la densidad mineral ósea en todos los sitios indica enfermedad sistémica. En pacientes con cirrosis, independientemente del origen o la gravedad de la enfermedad, la medición de la DMO es una herramienta adecuada para el cribado osteológico (25).

### **Pronóstico**

Los pacientes con cirrosis que no han desarrollado complicaciones importantes se clasifican como cirrosis compensada. Se calculó que estos pacientes tienen una mediana de supervivencia >12 años. Los que han desarrollado complicaciones de la cirrosis, como hemorragia por várices, ascitis, peritonitis bacteriana espontánea, carcinoma

hepatocelular, síndrome hepatorrenal o síndrome hepatopulmonar, tienen cirrosis descompensada consecuentemente tendrán un peor pronóstico. Además, una revisión sistemática encontró que la supervivencia fue  $\leq 6$  meses (16). En la cirrosis compensada, el factor pronóstico de descompensación y muerte más importante es el GPVH, de forma y manera que un GPVH menor de 10 mmHg se asocia a un bajo riesgo de descompensación, pero en 2 años desarrollaran hipertensión portal clínicamente significativa (26).

## MATERIALES Y MÉTODOS

### DISEÑO

Estudio poblacional

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión:

- Todas las muertes registradas en la base de datos INEC con los códigos K703, K740, K741, K742, K743, K744, K745, K746, K703 para el periodo 2011 a 2020.

Criterios de exclusión:

- Sujetos con más del 20% de variables faltantes.

### ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y ANÁLISIS DE DATOS

La presente investigación incorporó los datos estadísticos obtenidos de las bases de datos de mortalidad del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del periodo 2011 – 2020; en donde, según la clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) fueron seleccionados los códigos K703, K740, K741, K742, K743, K744, K745 y K746. En esta misma página se obtuvieron los datos censales para conocer la población total a nivel país.

Para el análisis estadístico de la presente investigación fueron necesarios los siguientes programas estadísticos Microsoft Excel y SPSS Statistics 27. Por medio de los cuales, se realizaron cálculos de estadística descriptiva como porcentajes, frecuencia, riesgo absoluto y tasas de mortalidad por 100.000 habitantes.

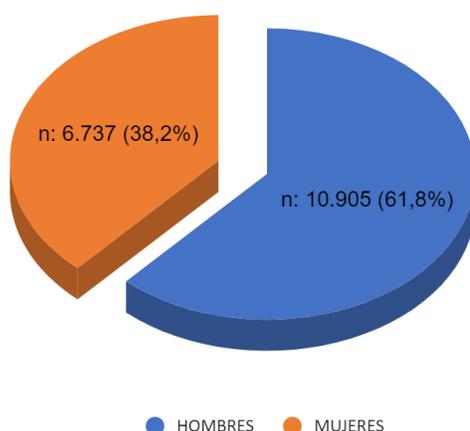
Los cálculos antes mencionados fueron aplicados en las diferentes variables de estudio como: provincia, región, año, grupo de edad. Es de importancia mencionar que, se realizó el cálculo de variación porcentual anual (VPA) con la finalidad de identificar si los resultados obtenidos presentan significancia estadística, enriqueciendo de esta manera la presente investigación.

## RESULTADOS

### ANÁLISIS DE DATOS

La tasa de mortalidad general por cirrosis hepática en el periodo de estudio se establece en 10,78 por 100.000 habitantes. Esta cifra, aunque moderada, requiere atención, especialmente considerando las variaciones significativas observadas entre diferentes grupos demográficos y geográficos.

Figura 1. Porcentaje de mortalidad por cirrosis hepática de acuerdo a la distribución de género en los años 2011-2020



**Fuente:** Base de datos INEC

**Elaborado por:** Los autores

Las tasas según el género muestran que los hombres presentan una tasa de 13,44 significativamente más alta que la de las mujeres, que es de 8,17. La mortalidad es particularmente alta en el grupo de 60 años o más (74,15), sugiriendo que la cirrosis hepática afecta de manera desproporcionada a los adultos mayores. En contraste, los grupos más jóvenes (0 a 24 años) muestran tasas significativamente bajas (0,09 y 0,31 respectivamente).

La distribución geográfica de las tasas de cirrosis hepática indica que las más elevadas se concentran en la región Costa, particularmente en Guayas (17,46) y El Oro (14,05). Por otra parte, la Sierra presenta una tasa de 8,27, con Azuay destacándose con 13,92, Mientras que, la Amazonía y las zonas insulares exhiben tasas notablemente más bajas (2,65 y 2,58, respectivamente).

<b>Tabla 1. Tasa de mortalidad por cirrosis hepática por 100.000 habitantes con su respectivo IC 95%.</b>						
		<b>Tasa</b>	<b>VPA</b>	<b>IC</b>		<b>p</b>
	Tasa General	10,78	-0,99	-2,68	0,73	0,29
	RA HM	1,66	0,89	0,02	1,76	0,08
<b>Género</b>	Hombres	13,44	-0,66	-2,44	1,16	0,50
	Mujeres	8,17	-1,54	-3,19	0,14	0,11
<b>Rango de edad</b>	0 a 16 años	0,09	-3,14	-9,55	3,73	0,39
	17 a 24 años	0,31	-2,87	-5,73	0,06	0,09
	25 a 40 años	2,05	-1,51	-3,25	0,25	0,13
	41 a 59 años	15,49	-1,74	-3,38	-0,07	0,08
	60 o más años	74,15	-3,17	-6,68	0,48	0,13
<b>Región</b>	Sierra	8,27	-1,50	-3,38	0,42	0,16
	Costa o Litoral	14,64	0,66	-2,23	0,94	0,44
	Amazonía	2,65	-5,91	-14,63	3,70	0,25
	Insular	2,58	-5,59	-13,45	2,98	0,23
	Zona no Delimitada	0,28	-1,33	-4,30	1,74	0,42

<b>Provincias</b>	Azuay	13,92	-2,05	-3,21	-0,88	<0,001
	Bolívar	4,18	-2,81	-5,64	0,11	0,10
	Cañar	9,37	-1,14	-3,53	-1,32	0,39
	Carchi	4,49	-0,03	-4,10	4,21	0,99
	Cotopaxi	6,71	-2,01	-2,99	-1,02	<0,001
	Chimborazo	8,14	-1,00	-2,43	0,46	0,22
	El Oro	14,05	-0,56	-1,93	0,82	0,04
	Esmeraldas	3,89	-3,01	-5,03	-0,95	0,02
	Guayas	17,46	-0,49	-1,39	0,42	0,33
	Imbabura	7,28	-2,03	-3,73	-0,29	0,05
	Loja	8,43	-0,68	-2,71	1,40	0,54
	Los Ríos	8,61	-4,68	-10,54	1,57	0,18
	Manabí	11,51	-9,74	-22,42	5,02	0,22
	Morona Santiago	3,96	-0,84	-6,52	5,17	0,69
	Napo	2,82	-0,70	-6,92	5,93	0,84
	Pastaza	3,25	-0,13	-6,31	6,46	0,97
	Pichincha	7,49	-1,39	-14,84	14,18	0,10
	Tungurahua	6,81	-5,19	-10,31	0,21	0,96
	Zamora Chinchipe	2,20	-2,62	-8,15	3,24	0,40
	Galápagos	2,58	-9,10	-14,97	-2,83	0,11
	Sucumbios	2,45	-1,69	-8,27	5,37	0,64
	Orellana	1,18	-2,39	-7,92	3,47	0,44
	Santo Domingo	10,45	-6,92	-15,11	2,07	0,17
	Santa Elena	14,56	-9,76	-19,26	0,87	0,11
Zona no Delimitada	0,28	-1,33	-4,30	1,74	0,42	

**Fuente:** Base de datos INEC

**Elaborado por:** Los autores

Al examinar los valores de p, se observa que varias provincias, como Azuay y Cotopaxi, presentan un valor de p inferiores a 0,001, lo que denota una alta significancia

estadística. Esto sugiere que las tasas observadas no son meramente el resultado del azar.

La **Tabla 2** presenta un análisis detallado de la tasa de mortalidad por cirrosis hepática por 100.000 habitantes, desglosado por año y sexo, durante el período 2011-2020, que revelan tendencias significativas en la mortalidad asociada a esta patología. Entre 2011 y 2019, se observa un aumento gradual en la tasa de mortalidad, alcanzando su punto máximo en 2015 (12,25) y 2016 (12,08), con una notable cifra para hombres (15,32 en 2015). En 2020, la tasa de mortalidad desciende drásticamente a 6,38, la cifra más baja del período analizado.

<b>Tabla 2. Tasa de mortalidad por cirrosis hepática por 100.000 habitantes, por año y sexo.</b>					
Año	n	Tasa	Hombres	Mujeres	RA HM
2011	1637	10,72	13,45	8,04	1,67
2012	1671	10,77	13,07	8,51	1,54
2013	1651	10,47	12,31	8,66	1,42
2014	1762	10,99	13,55	8,48	1,60
2015	1994	12,25	15,32	9,24	1,66
2016	1996	12,08	14,58	9,62	1,51
2017	1900	11,33	13,76	8,94	1,54
2018	1965	11,54	15,15	8,00	1,89
2019	1949	11,29	15,15	7,50	2,02
2020	1117	6,38	8,09	4,70	1,72
2011-2020	17642	10,78	13,44	8,17	1,66

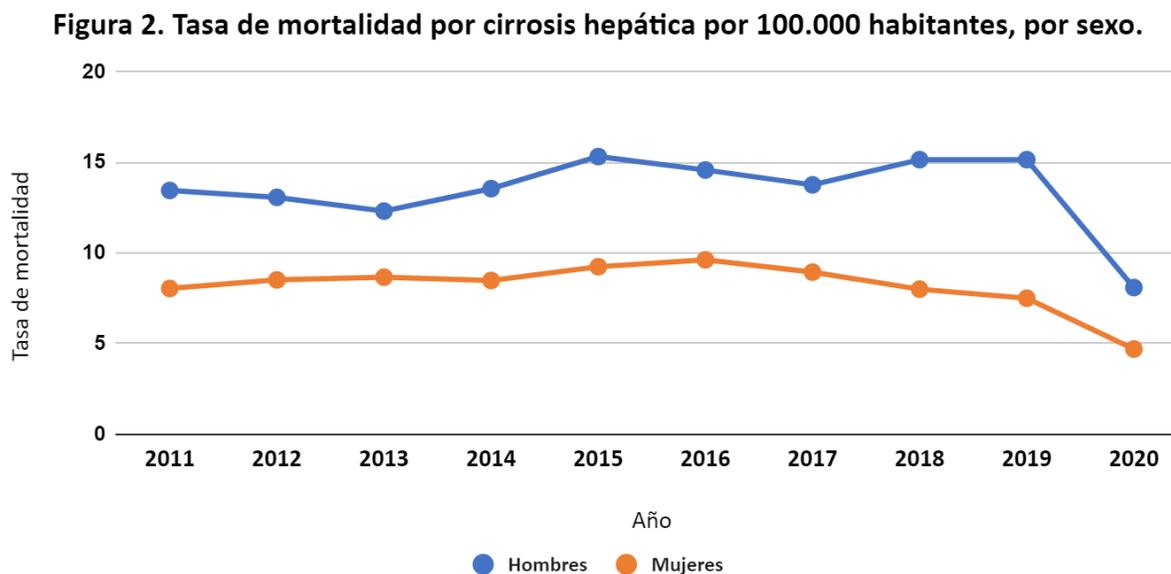
**Fuente:** Base de datos INEC

**Elaborado por:** Los autores

Las tasas de mortalidad para hombres superan consistentemente las de las mujeres a lo largo de todos los años analizados. En promedio, los hombres presentan una tasa de

13,44, en comparación con 8,17 para las mujeres, lo que establece una relación de mortalidad (RA HM) promedio de 1,66.

Además, como se ilustra en la **Figura 2**, la mortalidad por cirrosis hepática en ambos sexos exhibe un comportamiento lineal, aunque con una marcada diferencia en las tasas observadas entre hombres y mujeres



**Fuente:** Base de datos INEC

**Elaborado por:** Los autores

La **tabla 3** presenta los promedios de edad de fallecidos por cirrosis hepática en una población específica, diferenciando entre géneros (hombres y mujeres) y la evolución de estos promedios a lo largo de la década 2011-2020. Se incluyen estadísticas descriptivas, tales como la desviación estándar (DS), el mínimo y el máximo de edad, permitiendo una comprensión más profunda de la variabilidad en los datos.

A lo largo de los años analizados, se observa un incremento en la edad con respecto al promedio de fallecimiento, especialmente notable en el año 2013 (67,47 años) en comparación con 2011 (64,63 años).

Las mujeres presentan consistentemente una mayor edad con respecto al promedio de fallecimiento en comparación con los hombres, con diferencias que oscilan entre 4,4 y 7,0 años.

En los años recientes, como 2020, se observa un leve descenso en la edad promedio general (65,61 años).

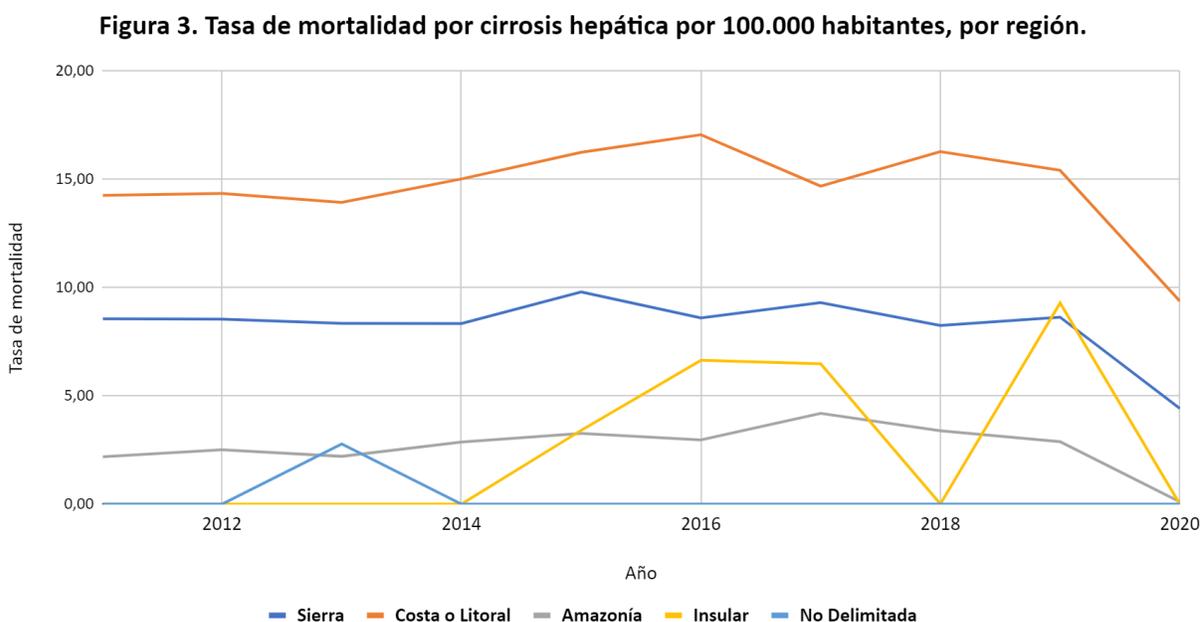
Tabla 3. Promedios de edad de fallecidos por Cirrosis Hepática													
Año	General				Hombres				Mujeres				Dif.
	X edad	DS	Min	Max	X edad	DS	Min	Max	X edad	DS	Min	Max	
2011	64,63	15,1	1	99	62,76	14,8	2	99	67,71	15,1	1	98	5,0
2012	65,37	14,9	4	99	63,49	15,1	4	98	68,21	14,1	10	99	4,7
2013	67,47	35,9	1	99	64,60	15,1	1	101	71,49	52,5	1	99	6,9
2014	66,04	14,3	1	102	63,79	33,8	0	99	68,48	14,0	1	102	4,7
2015	66,09	14,4	5	105	63,92	14,4	5	104	69,60	13,7	5	105	5,7
2016	65,79	14,1	7	101	63,66	14,1	10	101	68,95	13,6	7	101	5,3
2017	66,15	14,4	1	105	63,65	14,4	1	105	69,93	13,6	1	98	6,3
2018	66,52	25,6	2	99	64,81	30,0	16	99	69,70	13,7	2	90	4,9
2019	65,74	14,3	3	103	64,26	14,4	3	102	68,67	13,7	3	103	4,4
2020	65,61	14,3	1	105	67,40	21,4	0	99	69,68	13,6	8	105	2,3
2011-2020	65,94	17,7	2,6	101,7	64,23	14,97,3	4,2	100,7	69,24	17,7	3,9	100,7	5,0

Fuente: Base de datos INEC

Elaborado por: Los autores

Al analizar las tasas de mortalidad por cirrosis hepática en diversas regiones del país, se evidencia que la región Costa o Litoral exhibe consistentemente las tasas de mortalidad más elevadas, alcanzando un máximo de 17,04 por 100.000 habitantes en 2016. La tendencia muestra un incremento progresivo hasta 2016, seguido de una disminución en los años posteriores, concluyendo en 2020 con una tasa de 9,36.

Las tasas de mortalidad en la Sierra son significativamente más bajas que en la Costa, mostrando un incremento gradual en 2015 (9,79), seguido de una disminución notable a 4,41 en 2020. En contraste, la Amazonía mantiene tasas consistentemente bajas, con un leve aumento en 2015 (3,26) y una drástica caída a 0,10 en 2020. Por su parte, las tasas en las zonas insulares son irregulares, con un aumento considerable a partir de 2015 (3,40) y alcanzando un pico de 9,28 en 2019, antes de descender nuevamente a 0,00 en 2020. Finalmente, las zonas no delimitadas presentan tasas de mortalidad mayormente nulas, con una excepción en 2013 (2,77).



**Fuente:** Base de datos INEC

**Elaborado por:** Los autores

La **Tabla 4** presenta un desglose de los diferentes tipos de cirrosis hepática, junto con sus respectivos porcentajes, valores de prevalencia ajustada (VPA), intervalos de confianza (IC) del 95% y valores de p. Lo que permite una comprensión más profunda de la epidemiología de la cirrosis hepática.

La categoría "Otras cirrosis hepáticas y cirrosis sin especificar" representa el 82,52% de los casos, indicando que la mayoría de los pacientes no tienen un diagnóstico específico

de cirrosis. Cirrosis Alcohólica: Con un 12,34%, la cirrosis alcohólica es la segunda categoría más prevalente.

Baja Prevalencia de Tipos Específicos: Tipos como la cirrosis biliar primaria (0,33%) y secundaria (0,09%) tienen prevalencias muy bajas, lo que podría indicar que son menos comunes o que se diagnostican menos frecuentemente.

La mayoría de los tipos de cirrosis presentan valores p superiores a 0,05, sugiriendo que no son estadísticamente significativos, aunque hay algunas excepciones como "Cirrosis biliar sin especificar" ( $p=0,01$ ), que presenta una relación más confiable.

<b>Tabla 4. Tipos de cirrosis hepática con sus respectivos porcentajes y VPA con IC del 95%</b>						
	n	%	VPA	IC		p
Fibrosis hepática	697	3,95	14,88	-1,50	33,98	0,12
Esclerosis hepática	1	0,01	12,65	-1,56	28,90	0,12
Fibrosis hepática con Esclerosis hepática	5	0,03	3,66	-19,43	33,37	0,79
Cirrosis biliar primaria	59	0,33	6,16	-4,51	18,02	0,30
Cirrosis biliar secundaria	15	0,09	-15,87	-30,49	1,83	0,11
Cirrosis biliar sin especificar	130	0,74	7,61	2,77	12,68	0,01
Otras cirrosis hepáticas y cirrosis sin especificar	14558	82,52	-1,77	-3,22	-0,30	0,05
Cirrosis alcohólica del hígado	2177	12,34	2,73	0,39	5,12	0,05

**Fuente:** Base de datos INEC

**Elaborado por:** Los autores

## DISCUSIÓN

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) de Ecuador, en 2020, la cirrosis hepática y otras enfermedades del hígado representan la décima causa de muerte a nivel nacional y la décima tercera a nivel mundial (27). En Sudamérica,

específicamente en Brasil, se registraron 265.180 muertes por cirrosis hepática entre 2000 y 2012, evidenciando un aumento significativo anual (28).

Esto coincide con nuestro estudio, que registró un total de 17.642 muertes por cirrosis hepática en Ecuador entre 2011 y 2020, con un incremento notable hasta 2012. Al analizar la mortalidad por género, se observa que el 61,8% de los fallecidos eran hombres y el 38,2% mujeres, lo que indica una predominancia significativa en el sexo masculino. Este patrón es consistente con un estudio transversal realizado en Perú, donde el 57,7% de los fallecidos eran hombres y 42,3% mujeres (29).

El consumo de alcohol presenta una notable discrepancia de género, con un 88,7% de hombres y un 10,3% de mujeres involucrados, lo que contribuye a la mayor mortalidad por cirrosis hepática en hombres. Esta diferencia sugiere que los hombres tienen una mayor predisposición a factores de riesgo, pero la tasa en mujeres, aunque más baja, indica la necesidad de atención en salud pública, especialmente en áreas donde el consumo está en aumento (30). Por lo tanto, es crucial que las políticas de salud implementen estrategias de prevención y tratamiento adecuado para ambos géneros.

Los resultados indican que la tasa de mortalidad por cirrosis hepática en Ecuador durante el período de estudio fue de 10,78. El mayor incremento se observó en 2015, alcanzando 12,25. En el 2020 hubo un notable descenso 6,38; este fenómeno puede correlacionarse con la pandemia de COVID-19, que alteró los patrones de atención médica y posiblemente modificó el consumo de alcohol debido a las restricciones de movilidad y el confinamiento. En contraste, en México, la mortalidad se mantuvo estable hasta 2015, pero en 2020 experimentó un aumento significativo, probablemente debido a un incremento en las comorbilidades metabólicas y a la ampliación de los intervalos de incertidumbre causados por la pandemia (8). En Estados Unidos entre 2000 y 2019 mostró un aumento en la tasa de 16 a 18,1 muertes por cada 100.000 habitantes (31).

Según el sexo, la tasa de mortalidad es más alta en los hombres. En Guatemala, los hombres 1,8 también presentan valores superiores en comparación con las mujeres 0,98. Sin embargo, se observa un notable descenso en 2013, con un valor de 1,67; y un ligero decrecimiento en 2017, alcanzando 2,05. A pesar de esto, la tendencia general entre

2011 y 2019 se mantiene lineal, reflejando un comportamiento muy similar al de nuestro estudio (32).

En lo que respecta a la edad, las muertes por cirrosis hepática se concentran en su mayoría en personas de edad avanzada, con un promedio general de 65,94 años. Se observa que las mujeres tienen una edad promedio mayor, con 69,24 años, en comparación con los hombres, que presentan un promedio de 64,23 años. Este hallazgo es crucial para el diseño de programas de prevención y manejo de la salud en poblaciones envejecidas. Aunque la cirrosis es menos común en jóvenes, es esencial mantener la vigilancia para prevenir el desarrollo de enfermedades hepáticas a largo plazo. Además, un estudio sobre la carga mundial, regional y nacional de cirrosis hepática y otras enfermedades hepáticas crónicas realizado en 2019 indica que el número de muertes por estas condiciones aumenta drásticamente a partir de los 20 años, alcanzando su máximo entre los 60 y 64 años para los hombres y entre los 65 y 69 años para las mujeres (33).

En Chile la tasa de mortalidad por grupos de edad, el grupo de 65 a 79 años registró la tasa más alta durante el período de 2017 a 2021, con 9,08 muertes por cada 100.000 habitantes, alcanzando su valor máximo en el año 2019 (34).

En relación con la mortalidad por cirrosis hepática y su distribución regional en el país, la región Costa o Litoral exhibe las tasas más elevadas, destacando las provincias de Guayas con 17,46. Le sigue la región Sierra, donde la provincia de Azuay presenta la tasa más alta, con 13,92. Por otro lado, las regiones Amazónica e Insular muestran tasas más bajas. Este fenómeno puede explicarse por factores socioeconómicos, debido al mayor consumo de alcohol en la Costa, que alcanza el 29,8% a nivel nacional, en contraste con el 20% en la Sierra, lo cual es una de las causas más prevalentes de cirrosis hepática (30).

Un estudio descriptivo realizado en Brasil indica que las regiones Sudeste y Sur son las más afectadas, con un porcentaje de mortalidad del 19%. En contraste, en nuestro país, las regiones Costa y Sierra registraron valores altos. Esto se debe a que en estas regiones se concentran las principales ciudades pobladas de cada nación (35).

Según la clasificación del CIE-10 utilizada en nuestro estudio, "Otras cirrosis hepáticas y cirrosis sin especificar" representa el 82,52% de los casos analizados, seguido de la cirrosis alcohólica, que corresponde al 12,34%. La inconsistencia en estos datos podría reflejar un subregistro o una clasificación inadecuada de los casos, complicando un análisis exhaustivo de estas categorías. En contraste, otros estudios han permitido identificar de manera más clara el tipo de cirrosis asociada a los decesos. Por ejemplo, en Guatemala, entre 2011 y 2019, la tasa de fibrosis y cirrosis hepática no alcohólica fue de 3,04, mientras que la cirrosis alcohólica tuvo una tasa de 0,78 (32). En Perú, durante el período de 2010 a 2015, las enfermedades hepáticas con la mayor tasa de mortalidad fueron la fibrosis y cirrosis del hígado, con 9,0 por 100.000 personas-año, seguidas de la enfermedad alcohólica del hígado, que presentó una tasa de 2,0 (36).

Consideramos que el estudio presenta algunas limitaciones, debido a que los certificados de defunción no son llenados correctamente porque no se cuenta con el tiempo necesario, ni con el cuadro clínico completo del paciente, a esto se suma la falta de experiencia del médico quien lo emite. Además, según la organización mundial de la salud nuestro país está dentro de los países en vías de desarrollo por lo que no cuenta con una buena calidad en el sistema de registro de mortalidad. Así mismo la pequeña cantidad de estudios epidemiológicos relacionados con este tema que existe en el país, el cual no nos permite realizar una comparación eficiente con otras regiones. A pesar de ello el presente trabajo investigativo tiene una importancia significativa ya que nos acerca a las características epidemiológicas de mortalidad por cirrosis hepática en nuestro país.

## CONCLUSIONES

La tasa de mortalidad general por cirrosis hepática en el periodo de estudio se sitúa en 10,78 por 100.000 habitantes. Las tasas más elevadas se observan en hombres, con 13,44, en comparación con 8,17 en mujeres, lo que sugiere una mayor vulnerabilidad en el género masculino. El grupo de edad de 60 años o más presenta la mortalidad más alta 74,15; lo que resalta la importancia de desarrollar programas de prevención y manejo de la salud dirigidos a adultos mayores. Mientras que los más jóvenes (0 a 24 años) son

significativamente bajas, indicando que, aunque menos comunes, es esencial mantener la vigilancia para prevenir enfermedades hepáticas a largo plazo.

Geográficamente, la región Costa muestra las tasas más altas, particularmente en Guayas, lo que, podría estar relacionado con factores socioeconómicos y acceso a servicios de salud. En comparación, la Sierra presenta tasas más bajas, con Azuay destacándose, la Amazonía y zonas insulares muestran cifras notablemente inferiores.

Las tasas de mortalidad han aumentado gradualmente hasta alcanzar su máximo en 2015, seguido de un descenso significativo en 2020, posiblemente relacionado con la pandemia de COVID-19.

Por último, los datos indican que la mayoría de las muertes por cirrosis no tienen un diagnóstico específico registrando como "Otras cirrosis hepáticas y cirrosis sin especificar", lo que resalta la necesidad de mejorar los sistemas de registro y diagnóstico. Este estudio, a pesar de sus limitaciones, ofrece información valiosa sobre la epidemiología de la cirrosis hepática en el país y sienta las bases para futuras investigaciones y la formulación de políticas de salud más efectivas.

## RECOMENDACIONES

Este trabajo se propone ser un punto de partida para futuras investigaciones sobre la mortalidad por cirrosis hepática, sus factores de riesgo y estudios de causalidad. Además, establece grupos objetivos en la atención primaria para implementar estrategias de promoción y prevención de la salud, con la meta de reducir la mortalidad asociada a esta enfermedad.

Es fundamental para el personal de salud que este estudio les permita reconocer que el aumento de la edad, junto con el género del paciente, representa un factor de riesgo que puede manifestarse en la práctica clínica de aquellos con esta patología.

## AGRADECIMIENTOS

Expreso mi profunda gratitud a mis padres, **Héctor y Rosa**. Ellos me han enseñado que la perseverancia y el trabajo honesto son las claves para alcanzar un éxito que realmente me haga sentir pleno. Su apoyo incondicional ha sido fundamental para que pudiera perseguir y cumplir mis sueños. Sin su amor y respaldo, tanto emocional como económico, nunca habría logrado terminar mis estudios de manera exitosa. Su presencia en mi vida ha sido un regalo invaluable.

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi familia: **Julio y Luisa**, ustedes han sido mi faro y mi apoyo incondicional en la búsqueda de mis sueños. A Mariuxi, que siempre ilumina mi camino; a Cristian, por estar siempre presente; y a mis sobrinas, que me inspiran a ser una mejor persona cada día. Gracias por ser quienes son y por su fe en mí en todo momento.

Finalmente, queremos extender nuestro agradecimiento al Dr. Juan Pablo Holguín, nuestro tutor. Su disposición constante, dedicación y paciencia han sido indispensables. Sin sus correcciones y consejos, no habríamos podido completar nuestro pregrado de manera satisfactoria.

## BIBLIOGRAFÍA

1. FEI Y, MIMI Z, Jianhai , Yi. The burden of liver cirrhosis in mortality: Results from the global burden of disease study. National Library of Medicine. 2022 August. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4561509/>
2. OMS. Liver cirrhosis (15+), age-standardized death rates. World Health Organization . 2018 September. Disponible en: <https://apps.who.int/gho/data/view.main.53420>
3. Flores Poveda K, Morante Arias E, Flores Subia D, Méndez Castro M. Cirrosis hepática: perfil epidemiológico y calidad de vida. Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Período 2014. Ciencia Digital. 2019 octubre; 3(4). Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/337436056\\_Cirrosis\\_hepatica\\_perfilepidemiologico\\_y\\_calidad\\_de\\_vida\\_Hospital\\_Teodoro\\_Maldonado\\_Carbo\\_Periodo\\_2014\\_-\\_2015](https://www.researchgate.net/publication/337436056_Cirrosis_hepatica_perfilepidemiologico_y_calidad_de_vida_Hospital_Teodoro_Maldonado_Carbo_Periodo_2014_-_2015)
4. Potrillé Rodríguez LD, Prawl Estévez, Ramos Lazo O, Fernández Lugo E. Cambios morfofuncionales del hígado en la cirrosis hepática. Gaceta Médica estudiantil. 2020 Enero- Abril; 1(1). Disponible en: <https://revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/20/47>
5. Fortea JI, García Carrera I, Puente A, Crespo J. Cirrosis hepática. ELSEVIER. 2020 Abril; 13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541220300718?via%3Dihub>
6. García Buey L, González Mateos, Moreno Otero. Cirrosis hepática. Dialnet. 2012; 11(11)..Disponible en: 4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3927342>
7. Gómez Ayala AE. Cirrosis hepática. Actualización. ELSEVIER. 2012 Julio; 26(4).Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo->

[cirrosis-hepa tica-actualizacion-X0213932412502272](#)

8. Flores-García NC, Dirac M, Han H, Kershenobich-Stalnikowitz D. La carga de la enfermedad por cirrosis hepática en México. Gac Med Mex [Internet]. 2023 [citado el 8 de septiembre de 2024];159(6):509–16. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132023000600509](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132023000600509)
9. Mayorga A, C. M. (2019). Caracterización de los pacientes cirróticos atendidos en el Hospital Eugenio Espejo durante el año 2018. Revista científica digital INSPILIP,12. doi:10.31790/inspilip.v3i1.83.g152 [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/09/1015622/a-caracterizacion-de-los-pa-cientes-cirroticos\\_.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/09/1015622/a-caracterizacion-de-los-pa-cientes-cirroticos_.pdf)
10. Smith A. Cirrhosis: Diagnosis and Management. American Family Physician. 2019 Diciembre; 100(12).Disponible en: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2019/1215/p759.html>
11. Zavala Hoppe AN, Cedeño López N, Chiquito Pionce , Chávez Lucas C. Epidemiología y factores de riesgo en pacientes con cirrosis hepática en Latinoamérica. Journal. 2024 Marzo; 8(1).Disponible en: <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/956/364>
12. William Sanchez, MD y Jayant A. Talwalkar, MD, MPH, FACG, Mayo College of Medicine, Rochester, MN – Publicado en enero de 2009. Actualizado en diciembre de 2012. Disponible en: <https://gi.org/patients/recursos-en-espanol/cirrosis-hepatica/>
13. Carillo Gonzalez G. Cirrosis Hepática: Enfoque Diagnóstico y Terapéutico.. Colombia; 1990. p. 65-69.Disponible en: [file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-CirrosisHepaticaEnfoqueDiagnosticoYTerapeutico-8862656%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-CirrosisHepaticaEnfoqueDiagnosticoYTerapeutico-8862656%20(1).pdf)
14. Bashar Sharma SJ. Cirrosis Hepática. National Library of Medicine. 2022 Octubre. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482419/>

15. Uribe M, Morales Blanhir J, Rosas Romero R, Campos Cerda R, Poo JL. Epidemiología, fisiopatología y diagnóstico de la hipertensión arterial pulmonar (HAP) en el cirrótico. Medigrafic.2012.Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2012/gm122f.pdf>
16. Bravo Coello JR, Pacheco Moreira VA, Monar Goyes MC, Chuncho Romero JC. Manejo clínico y terapéutico en pacientes con cirrosis hepática. Revista científica dominio de las ciencias. 2021 diciembre; 7(4). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8384045>
17. Goldberg, Chopra. Cirrhosis in adults: Etiologies, clinical manifestations, and diagnosis. UpToDate. 2023 January 23. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/cirrhosis-in-adults-etiological-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=cirrosis%20hepatica&source=search\\_result&selectedTitle=1%7E150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/cirrhosis-in-adults-etiological-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=cirrosis%20hepatica&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1)
18. Rincón D, Bañares R. Cirrosis hepática. ELSEVIER. 2016 Mayo; 12. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541216300580>
19. Schuppan D, Afdhal H. Cirrosis hepática. PubMed. 2008 marzo. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2271178/>
20. Chopra. Cirrhosis in adults: Overview of complications, general management, and prognosis. UpToDate. 2023 Marzo 28. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/cirrhosis-in-adults-overview-of-complications-general-management-and-prognosis?search=cirrosis%20hepatica&source=search\\_result&selectedTitle=2%7E150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/cirrhosis-in-adults-overview-of-complications-general-management-and-prognosis?search=cirrosis%20hepatica&source=search_result&selectedTitle=2%7E150&usage_type=default&display_rank=1)
21. Miño Bernal J, López Morales E, Jazmín Sandino N, Molano Franco D. Cirrosis hepática o falla hepática crónica agudizada: definición y

clasificación. Repertorio de Medicina y Cirugía. 2022; 31(2). Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1052>

22. Llerena S, Cuadrado A, Rodríguez de Lope , Crespo J. Complicaciones de la cirrosis hepática. ELSEVIER. 2020 Abril; 13. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304541220300731>
23. Guevara Moreira DN, Dominguez Vera JE, Salazar Veloz J. Cirrosis hepática causas y complicaciones en mayores de 40 años de edad. Reciamuc. 2020 Octubre. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/593/930>
24. Muñoz Cedeño G, Martínez Ballesteros , Santillán López F, Paullan Sani , Rodríguez Chica G, Muñoz Cedeño. Complicaciones de la cirrosis hepática en pacientes hospitalizados en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón. Revista Medicina e Investigación Clínica Guayaquil. 2021 Julio – Diciembre. Disponible en: <https://www.revistaclinicaaguayaquil.org/index.php/revclinicaguaya/article/view/72/126>
25. Wakolbinger R, Muschitz , Scheriau , Bodlaj , Kocijan , Feichtinger , et al. Bone microarchitecture and bone turnover in hepatic cirrhosis. PubMed. 2019 Febrero. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30788527/>
26. Bosch J, Abraldes G, Albillos, Aracil, Bañares R, Berzigotti , et al. Hipertensión portal: recomendaciones para su evaluación y tratamiento. ELSEVIER. 2012 Junio - Julio ; 35(6). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-articulo-hipertension-portal-recomendaciones-su-evaluacion-S0210570512000908>

27. Caiza F, Galárraga E. Prevalencia de la cirrosis hepática en pacientes alcohólicos en Ecuador. Revista científica arbitrada multidisciplinaria polenta ciencias. vol.5 n°4.2023 julio. Disponible en [53 CIRROSIS+HEPÁTICA Vol 5 No4 ESPECIAL ISTT 2023 Artículo.pdf](#)
28. Perazzo H, Pacheco AG, De Boni R, Luz PM, Fittipaldi J, Cardoso SW, et al. Tasas de mortalidad estandarizadas por edad relacionadas con la cirrosis en Brasil de 2000 a 2012: un análisis a nivel nacional. Ann Hepatol [Internet]. 2017;16(2):269–78. Disponible en: <https://publisherspanel.com/ucid/pdf/1231588>
29. Viera Santillán M, Vásquez Elera L, Valdiviezo-Morales CG, Martínez-Rivera RN, Valladares-Garrido MJ. Factores asociados a la mortalidad en pacientes cirróticos. Rev Cuba Med Mil [Internet]. 2021 [citado el 8 de septiembre de 2024];50(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572021000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572021000300010)
30. Instituto nacional de estadísticas y censo INEC. Estudio de la personalidad y consumo de alcohol en estudiantes universitarios » [Internet]. Universidad Nacional de Chimborazo. Unach; 2020 [citado el 8 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.unach.edu.ec/proyecto-de-investigacion-estudio-de-la-personalidad-y-consumo-de-alcohol-en-estudiantes-universitarios/>
31. Nassereldine y col. (2024). La carga de mortalidad por cirrosis por condado, raza y etnia en los EE. UU., 2000-19: un análisis sistemático de las disparidades en materia de salud. *The Lancet. Public Health* , 9 (8), e551–e563. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(24\)00131-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(24)00131-2/fulltext)
32. Cos Tepet y col. Mortalidad por cirrosis y cáncer de hígado en Guatemala. Estudio observacional descriptivo transversal mediante el análisis

secundario de la base de datos del Registro Nacional de las Personas - RENAP-2011-2019. 2021 Octubre. Disponible en: <https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2021/029.pdf>

33. Zhang y col. Carga mundial de cirrosis hepática y otras enfermedades hepáticas crónicas causadas por etiologías específicas de 1990 a 2019. BMC Public Health. 2024 February <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-024-17948-6#:~:text=Typically%2C%20liver%20cirrhosis%20and%20other,rate%20reaching%20up%20to%2080%25>

34. Diaz , Rocandio , Cabezas. Cirrosis Hepática Alcohólica: Actualización Epidemiológica De La Tasa De Mortalidad Entre Los Años 2017-2021 En Chile. ANACEM |. 2023 Agosto. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2024/01/1526302/cirrosis-hepatica-alcoholica-actualizacion-epidemiologica-de-l-7XKF6zf.pdf>

35. Guimarães JSF, Mesquita JA, Kimura TY, Oliveira ALM, Leite MF, Oliveira AG. Carga de la enfermedad hepática en Brasil, 1996-2022: un estudio descriptivo retrospectivo de la epidemiología y el impacto en la atención de salud pública. Lancet Reg Health Am [Internet]. 2024;33(100731):100731. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lana.2024.100731>

36. Castillo-Contreras O, Flores-Flores C. Mortalidad por enfermedades digestivas no neoplásicas en la población adulta del Perú, 2010 – 2015. An Fac Med (Lima Peru : 1990) [Internet]. 2019 [citado el 9 de octubre de 2024];80(1):39–44. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832019000100007&script=sci\\_arttext&lng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1025-55832019000100007&script=sci_arttext&lng=en)

