

REINGRESOS HOSPITALARIOS EN PACIENTES CIRRÓTICOS: UN DESAFÍO EN EL HORIZONTE.

Hospital readmissions in cirrhosis: a challenge on the horizon.

Sánchez Torrijos Y, Pérez Estrada C, Lucena Valera A, Ruz Zafra P, Ampuero Herrojo J

HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO. SEVILLA.

Resumen

La cirrosis hepática supone una importante carga para nuestro sistema sanitario. De hecho, a pesar de los sustanciales avances en medicina en las últimas décadas, la carga global asociada a la cirrosis ha seguido aumentando anualmente. Paralelamente a la progresión de la enfermedad, los pacientes cirróticos pueden sufrir descompensaciones de su hepatopatía. Las manifestaciones clínicas de la cirrosis hepática descompensada resultan de la combinación de la hipertensión portal y el daño hepático pudiendo conllevar la aparición de encefalopatía hepática, insuficiencia renal, sangrado varicoso y ascitis. El manejo de pacientes con cirrosis descompensada en el entorno ambulatorio

representa un importante desafío y frecuentemente requiere hospitalización dada la complejidad de la enfermedad. Además, la tasa de reingreso es de aproximadamente el 15-20% dentro de los 3 meses posteriores al alta. Sin embargo, a pesar de que se han evaluado algunas estrategias para su prevención, se dispone de escasos datos sobre los pacientes cirróticos que precisan reingreso hospitalario. Estas estrategias incluyen la participación de miembros no-médicos en el equipo, estrategias de seguimiento temprano y el uso adecuado de hospitales de día. En esta revisión narrativa, se proponen algoritmos y estrategias orientadas a la prevención de reingresos hospitalarios en los pacientes con cirrosis hepática.



Celia Pérez-Estrada
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.
celiapeest94@gmail.com

Palabras clave: cirrosis, reingreso, índice LACE, encefalopatía, ascitis.

Abstract

Liver cirrhosis represents a significant burden on the healthcare system. In fact, despite the substantial advances in medicine over the last decades, the global burden associated with cirrhosis has continued to increase annually. In parallel with the disease progression, cirrhotic patients can suffer from various decompensation events. Among them, the clinical presentation of decompensated liver cirrhosis involves manifestations related to portal hypertension and liver damage leading to hepatic encephalopathy, renal insufficiency, variceal bleeding, and ascites. The management of patients with decompensated cirrhosis in the ambulatory setting is challenging, given that the complexity of the disease frequently requires hospitalization. In fact, the readmission rate is about 15-20% within three months after discharge. However, there are limited data on clinical outcomes in patients readmitted with liver cirrhosis, despite some strategies have been evaluated to prevent readmissions in this population. These strategies include the involvement of non-physician team members, early follow-up strategies, and adequate use of day hospitals when appropriate. In this narrative review, we cover algorithms and preventive strategies in patients with liver cirrhosis to prevent hospital readmissions in this population.

Keywords: cirrhosis, readmission, LACE index, encephalopathy, ascites.

Definición y epidemiología de la cirrosis

La cirrosis hepática es la etapa final de la enfermedad hepática crónica, caracterizada por el desarrollo de nódulos regenerativos y septos fibrosos que alteran el parénquima hepático y la arquitectura vascular¹. Sin embargo, la inflamación hepática crónica no siempre progresa hacia la cirrosis y el tiempo de progresión también es variable².

El alcohol, la enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA) y la hepatitis C crónica son las principales etiologías de la cirrosis en el mundo occidental³. Debido al estilo de vida actual, la EHGNA se ha convertido en una de las indicaciones más frecuentes para el trasplante hepático en los países occidentales⁴; por otra parte, la hepatitis B sigue siendo la principal etiología en Asia⁵. La **tabla 1** resume las principales causas de la cirrosis hepática.

Etiologías de la cirrosis hepática

Virales

- Hepatitis B
- Hepatitis C
- Hepatitis D
- Hepatitis E

Enfermedad hepática relacionada con el alcohol

Metabólicas y genéticas

- Enfermedad hepática grasa no alcohólica
- Hemocromatosis
- Enfermedad de Wilson
- Fibrosis quística
- Déficit de lipasa ácida lisosomal
- Colestasis intrahepática progresiva familiar
- Glucogenosis tipo IV
- Déficit de α 1-antitripsina

Autoinmunes

- Hepatitis autoinmune
- Colangitis biliar primaria
- Colangitis esclerosante primaria
- Colangiopatía IgG4

Enfermedades biliares crónicas

- Atresia biliar
- Estenosis de los conductos biliares
- Colangitis bacteriana recurrente

Vasculares

- Síndrome de Budd- Chiari
- Enfermedad veno-oclusiva hepática
- Enfermedad hepática asociada a cirugía de Fontan
- Cirrosis cardíaca

Relacionadas con fármacos (uso prolongado)

- Metotrexato
- Amiodarona
- Metildopa
- Vitamina A

Tabla 1

Principales etiologías de la cirrosis hepática.

Las principales complicaciones de la cirrosis conllevan un aumento de la tasa de ingresos hospitalarios, pérdida de calidad de vida, así como una alta morbilidad y mortalidad. La cirrosis hepática junto con el carcinoma hepatocelular (CHC) representan el 3,5% de todas las muertes a nivel mundial⁶. La prevalencia de la cirrosis en España se estima en el 1-2% de la población y es más frecuente en el sexo masculino (2:1). Por otro lado, de forma global en Europa, y también en Estados

Unidos, la incidencia de esta patología se sitúa alrededor de 50/100.000 personas-año⁷.

Fisiopatología y manifestaciones clínicas de la cirrosis

En la cirrosis hepática, existe una primera fase asintomática (compensada) que puede evolucionar hacia una segunda fase sintomática (descompensada) cuando aparecen las complicaciones de la hipertensión portal: ascitis, encefalopatía hepática, hemorragia varicosa y fallo renal⁸.

La hipertensión portal consiste en un incremento anómalo de la presión en el sistema venoso portal en el contexto de un aumento de la resistencia vascular hepática por medio de dos mecanismos: un componente estructural y un componente dinámico. El primero consiste en la alteración de la arquitectura vascular, mientras que el segundo es debido a la contracción activa de las células estrelladas perisinusoidales, a la disfunción endotelial sinusoidal y al aumento relativo de agentes vasodilatadores⁹. Secundariamente, se produce una vasodilatación esplácnica que conduce a la hipotensión sistémica y la activación del sistema renina-angiotensina-aldosterona¹⁰, lo que resulta en retención de sodio y agua que facilita la acumulación de líquido abdominal (ascitis). Como respuesta, se produce una activación de factores vasoconstrictores, que, en el riñón, eventualmente pueden desencadenar un síndrome hepatorenal¹¹. Además, cuando se produce un flujo reverso en el sistema portal, pueden desarrollarse vasos colaterales portosistémicos, de los cuales las varices esofagogástricas son los más significativos debido a su riesgo de ruptura¹². A su vez, la derivación portosistémica y la función hepática deteriorada permiten el desarrollo de encefalopatía hepática¹³. Por último, la insuficiencia hepática aguda sobre crónica (ACLF, por las siglas del término en inglés Acute-on-Chronic Liver Failure) es un síndrome clínico caracterizado por la descompensación aguda de la enfermedad hepática crónica, asociado con fallo de múltiples órganos y alta mortalidad. Puede afectar hasta el 30% de los pacientes hospitalizados por cirrosis y, aunque su fisiopatología no es del todo conocida, se considera fundamental la presencia de una respuesta inflamatoria excesiva¹⁴.

Un nuevo enfoque para el manejo de pacientes con cirrosis debe considerar la prevención y la intervención temprana para estabilizar la progresión de la enfermedad y evitar o retrasar la descompensación clínica y la necesidad de un trasplante hepático¹⁵.

Carga de la enfermedad hepática crónica

La cirrosis representa un importante problema de salud pública y, sin embargo, no aparece en la lista de enfermedades no transmisibles de la Organización Mundial de la Salud (OMS), subestimando en gran medida su magnitud¹⁶. En cuanto a la carga de la enfermedad, aún no se dispone de estadísticas precisas ya que, incluso en los países desarrollados, no es posible establecer una separación clara de la carga de enfermedad hepática según la etiología y el estadio de la enfermedad, debido a las limitaciones en los estudios. Algunas de estas limitaciones incluyen el sesgo de derivación, la composición de la población (pacientes hospitalizados frente a ambulatorios), la verificación incompleta y la falta de definiciones estandarizadas, así como el método de evaluación/confirmación diagnóstica⁶. Sin embargo, los datos actuales sugieren que las enfermedades hepáticas son prevalentes en todo el mundo y causan una morbilidad y mortalidad significativas, que, además, se espera que aumente en los próximos años. Esta tendencia ya se observó en un estudio realizado en Estados Unidos¹⁷, en el que se objetivó que la prevalencia de la cirrosis casi se duplicó entre 2001 y 2013 y la mortalidad por hepatocarcinoma se triplicó. Actualmente, la cirrosis hepática causa 1,3 millones de muertes al año, lo que la convierte en la undécima causa principal de mortalidad a nivel mundial, mientras que el hepatocarcinoma es responsable de 577.000 muertes al año (**Tabla 2**).

La morbilidad asociada a la enfermedad hepática contribuye a la mortalidad y reduce significativamente la calidad de vida⁶. La cirrosis se encuentra entre las veinte principales causas de pérdida de años de vida global y de años de vida ajustados por discapacidad (**Tabla 2**), siendo la región asiática la más afectada, seguida de América. Un estudio estadounidense con 230.406 pacientes demostró que los pacientes con enfermedad hepática crónica presentaban significativamente más comorbilidades y limitaciones en sus actividades de la vida diaria, así como un peor estado de salud

	Posición global	Defunciones (000)	% del total de defunciones	TBM (por 100.000 habitantes)	Defunciones asociadas a HCC (000)
Mundial	11	1.315	2,4	17,1	577
África	10	195	2,5	17,9	36
América	12	143	2,0	14,2	65
Sureste asiático	9	426	3,2	21,3	88
Europa	9	179	2,0	19,2	82
Oriente medio	5	156	3,7	21,9	39
Pacífico occidental	15	216	1,6	11,2	266

TBM, tasa bruta de mortalidad; HCC, hepatocarcinoma.

Tabla 2

Mortalidad global relacionada con la cirrosis hepática.

mental con más síntomas depresivos y puntuaciones más bajas en los test de calidad de vida¹⁸. Según este estudio, en cuanto a la carga económica y sus efectos en la productividad laboral, los pacientes con enfermedad hepática tenían una menor tasa de empleo en comparación con los pacientes sin enfermedad hepática (44,7% frente a 69,6%); no podían trabajar debido a enfermedad/discapacidad (30,5% frente a 6,6%); perdían más días laborables debido a la discapacidad (10,2 frente a 3,4 días) y tenían un mayor consumo de recursos sanitarios (19.390\$ frente a 5.567\$). Tras ajustar por factores sociodemográficos y comorbilidades, se encontró que la enfermedad hepática crónica suponía un factor de riesgo de desempleo (OR 0,60; IC del 95% 0,50–0,70), causaba un mayor gasto anual en atención médica ($\beta = 9.503\$ \pm 2.028\$$) y ocasionaba un deterioro en todos los aspectos de la calidad de vida.

Además, en Estados Unidos, los costes directos asociados a la cirrosis, que incluyen cargos por servicios médicos y hospitalarios, medicamentos, promoción de la salud, atención domiciliaria y cuidados paliativos, se estimaron en 2.500 millones de dólares en el año 2004. Por

otro lado, los costes indirectos, definidos como la pérdida de productividad laboral, la disminución de la calidad de vida relacionada con la salud, la muerte prematura, la pérdida adicional de empleo debido a la enfermedad y la pérdida de tiempo de ocio, ascendieron a 10.600 millones de dólares¹⁹.

Cirrosis compensada y descompensada

Aproximadamente el 4-12% de los pacientes con cirrosis sufren al menos una descompensación cada año². La cirrosis descompensada es la principal causa de muerte en estos pacientes, siendo la ascitis la descompensación más común, seguida del sangrado varicoso y la encefalopatía²⁰. Los estudios publicados hasta la fecha describen una mortalidad de 5 a 10 veces mayor en la cirrosis compensada y descompensada, respectivamente, en comparación con la población general, con un pronóstico peor si la etiología es el alcohol²¹. Además, existe una diferencia destacable en cuanto a la mediana de supervivencia, siendo de 12 años en la cirrosis compensada y 2 años en la descompensada²². En cuanto a la mortalidad a los 5 años, se calcula que es del 1,5% para la cirrosis compensada sin varices esofágicas, del 10% para

la cirrosis compensada con varices, del 20% para la cirrosis descompensada con hemorragia por varices, del 30% para la cirrosis con una primera descompensación no hemorrágica y del 88% para la cirrosis con una segunda descompensación²³.

Reingresos tras el alta hospitalaria: problemática actual.

Hospitalización en el paciente cirrótico

La necesidad de hospitalización en el paciente cirrótico es un indicativo del deterioro clínico. Los principales motivos son la descompensación y fallo hepático, las infecciones, el ACLF y el CHC. Por otro lado, decidir cuándo dar el alta a estos pacientes es un asunto complejo para el cual debe lograrse el mejor estado clínico posible con intención de prevenir descompensaciones tempranas.

Riesgo de reingreso hospitalario

El periodo comprendido entre los 30 y 90 días después del alta es crítico ya que la tasa de reingreso oscila entre el 13% y el 21% y aumenta hasta un 25% cuando coexisten más de tres descompensaciones²⁴. Además, los pacientes frágiles y aquellos con un bajo nivel socioeconómico tienen más probabilidades de precisar reingreso. Tansel *et al.*²⁵ realizaron un estudio para estimar el riesgo de reingreso y de muerte en el primer año tras el alta hospitalaria en pacientes con enfermedad hepática avanzada. Incluyeron a 38.955 pacientes, de los cuales el 59,9% tuvo al menos un reingreso y el 29,7% falleció. Tanto las tasas de reingreso como las de mortalidad fueron más altas el primer día después del alta (1,23% y 0,78%, respectivamente) con una disminución progresiva posterior.

Factores de reingreso hospitalario

Las principales causas de reingreso hospitalario incluyen la recurrencia de descompensaciones anteriores, el desarrollo de nuevas descompensaciones y las complicaciones derivadas de la hospitalización, como infecciones nosocomiales¹⁹. Un estudio realizado en Estados Unidos en 2011, que incluyó a 119.722 pacientes hospitalizados con cirrosis, encontró que las principales

causas de reingreso en la enfermedad hepática por alcohol fueron las descompensaciones agudas de la cirrosis (41.7%) y el abuso de sustancias (25%). Por otro lado, en pacientes con hepatopatía por otras etiologías, los motivos más frecuentes fueron las descompensaciones agudas (41%) y las complicaciones oncológicas (16.2%)²⁴.

Según la Sociedad de Medicina Hospitalaria, existen 8 factores de alto riesgo de reingreso aplicables a cualquier paciente hospitalizado, independientemente de su etiología²⁶: a) Polifarmacia, que puede estar potenciada por el deterioro del metabolismo hepático y la encefalopatía hepática; b) Aspectos psicológicos, como la mayor prevalencia de depresión y abuso de sustancias en estos pacientes y el deterioro cognitivo debido a la encefalopatía; c) Comorbilidades, como enfermedades cardiovasculares relacionadas con la EHGNA; d) Limitaciones físicas; e) Vocabulario sanitario deficiente, relacionado con la falta de comprensión de las instrucciones de alta, especialmente en caso de barreras idiomáticas o encefalopatía; f) Escaso apoyo social; g) Hospitalización en los 6 meses previos; h) Necesidad de cuidados paliativos.

La **tabla 3** refleja diferentes factores de riesgo de reingreso temprano en pacientes con cirrosis. La gravedad de la enfermedad hepática, determinada por la puntuación del Modelo para la Enfermedad Hepática en Estadio Terminal (MELD, por las siglas del término en inglés Model for End-stage Liver Disease), y la comorbilidad fueron descritas como factores de riesgo de reingreso en la mayoría de los estudios²⁷.

Impacto general del reingreso hospitalario

Los reingresos hospitalarios suponen una carga significativa para el sistema sanitario en términos de costes y consumo de recursos ya que requieren casi el doble de fondos. Por lo tanto, la tasa de reingreso se percibe como un indicador de baja calidad en la atención médica. Además, los reingresos son una causa determinante de desarrollo de trastornos de salud mental, tanto para el paciente como para los cuidadores, y pueden implicar una disminución en la calidad de vida, así como potenciar la desconfianza hacia el médico y/o el sistema sanitario¹⁹. En un estudio publicado recientemente que tenía como objetivo determinar los factores que predicen la tasa de reingreso y su relación con

Referencia	Participantes (Nº)	Tasas de reingreso a los 30 días	Tasa de mortalidad	Costes de los pacientes que reingresan a los 30 días	Factores predictores de un reingreso temprano
Chirapongsathorn et al. ¹⁹	Cualquier causa de cirrosis (2.048)	32%	50.4% al año	25.571\$	Puntuación MELD-Na al alta, duración de la hospitalización, recuento de plaquetas al ingreso
Berman et al. ²⁷	Cualquier causa de cirrosis salvo los receptores de trasplante hepático (447)	20%	26,8% a los 90 días	S/I	Puntuación MELD al alta, diabetes mellitus, sexo masculino
Volk et al. ³⁸	Cualquier causa de cirrosis (402)	37%	S/I	20.581\$	Puntuación MELD, natremia, número de fármacos al alta
Orman et al. ³⁴	Cualquier causa de cirrosis (654)	38%	S/I	S/I	Enfermedad cerebrovascular, ascitis, ingreso previo, ingreso a través de Urgencias, albuminemia, puntuación MELD, alta con transporte público, alteración de las actividades básicas de la vida diaria y de la calidad de vida

Tabla 3

Mecanismo de acción y nombre de los fármacos en actual investigación para VHB.

la mortalidad a los 90 días, se encontró que, después de ajustar por edad, sexo y MELD al momento del alta, la tasa de mortalidad a los 90 días fue significativamente más alta entre los pacientes que precisaron reingreso en los primeros 30 días en comparación con aquellos que no lo requirieron (26,8% vs. 9,8%, OR 2,6, IC del 95% 1,36-5,02)²⁷.

Estrategias para prevenir el reingreso

Puntuaciones y algoritmos

Se han utilizado varios métodos para predecir el riesgo de reingreso y evitar las consecuencias del mismo, incluyendo el índice LACE (L: duración de la hospitalización; A: gravedad durante el ingreso; C: comorbilidad del paciente –medida por el índice de Charlson –; E: uso de los servicios de urgencias – medido como el número de visitas en los 6 meses previos al ingreso –)³⁰. De hecho, un estudio reciente que incluyó una cohorte destacable²⁹ evaluó la asociación del índice LACE con la frecuencia de reingresos por cualquier causa en los primeros 28 días después del alta y durante 2 años, así como con la mortalidad por cualquier causa en los primeros 30 días o dentro de los 6 primeros meses tras el alta. Los resultados

mostraron que el total de reingresos en los pacientes con LACE ≥ 10 era más del doble respecto a aquellos que presentaban puntuaciones de LACE 0-4; siendo del 9,2% frente al 0,1% a los 28 días tras el alta respectivamente, y del 19,1% frente al 1,7% a los 2 años, respectivamente. Comparando ambos intervalos de puntuación, 0-4 y ≥ 10 , este último suponía un aumento de 6,8 veces en el riesgo de mortalidad dentro de los 6 primeros meses tras el alta (5,1-9,0, $p < 0,001$) en todas las edades y ajustado por edad, sexo y frecuencia de ingresos, siendo el aumento de riesgo más destacable en pacientes más jóvenes (18,0-49,9 años): OR = 16,1 (5,7-45,8, $p < 0,001$). Se observaron patrones similares con respecto a la mortalidad en los primeros 30 días tras el alta hospitalaria. Estos resultados se han confirmado posteriormente en un metaanálisis³², que encontró que una puntuación de alto riesgo en el índice LACE es útil para predecir el riesgo de reingreso, especialmente en aquellos pacientes con enfermedades crónicas. Además, su sencillez de cálculo lo convierte en una herramienta muy útil y adecuada para la práctica clínica habitual. Por otro lado, Van Walraven et al.²⁸ diseñaron un índice para predecir el riesgo de reingreso no planificado o de mortalidad dentro de los 30 primeros días después del alta hospitalaria en pacientes con

ingresos médicos y quirúrgicos. Las puntuaciones oscilaban entre 0 (riesgo esperado del 2%) y 19 (riesgo esperado del 43,7%) y resultaron altamente discriminativas y precisas. Estos resultados se han validado en cohortes posteriores²⁹ en ingresos por cualquier causa y también por causa específica, como tumores cerebrales o insuficiencia cardíaca^{30,31}. Sin embargo, no ha sido evaluado específicamente en pacientes con enfermedad hepática crónica.

En el contexto de la cirrosis hepática se han utilizado otros métodos para predecir el riesgo de reingreso en pacientes con enfermedad hepática descompensada, como se demostró en el estudio realizado en China por Xu X et al.³³. En dicho estudio se creó un modelo matemático basado en la bilirrubina, INR, sodio sérico y la presencia de hemorragia gastrointestinal, con un área bajo la curva de 0,714 (IC del 95%: 0,649-0,778), 0,682 (IC del 95%: 0,614-0,751) y 0,712 (IC del 95%: 0,644-0,780) para predecir el riesgo de reingreso a los 30, 60 y 90 días tras el alta, respectivamente.

Los índices descritos previamente suelen basarse únicamente en variables clínicas y analíticas. Sin embargo, para mejorar la precisión de los mismos, podrían incluirse otras como: el perfil socioeconómico – y las diferencias según la etiología –, variables asociadas a la calidad de vida u otras asociadas al estado funcional del paciente. De hecho, el efecto negativo sobre las actividades básicas de la vida diaria y sobre la calidad de vida se ha asociado de forma independiente con un aumento del riesgo de reingreso a los 30 días, mejorando el área bajo la curva al incluirlas en el algoritmo de predicción³⁴.

Estrategias de prevención

En Estados Unidos se ha tomado conciencia del problema de los reingresos precoces en estos pacientes y tanto es así que se ha promulgado una ley que tiene como objetivo garantizar una medicina de calidad en ese sentido³⁵. Esta ley promueve la mejora de la atención al paciente de manera eficiente, fomentando el uso de equipos de atención primaria en el hogar liderados por personal sanitario cualificado. De esta forma se pretende lograr una atención más personalizada y cercana tras el alta. El papel de la enfermería en el cuidado de los pacientes con enfermedades crónicas es de vital importancia y, de hecho, ya se han puesto en marcha varios programas para patologías como la diabetes o la hipertensión arterial. Sin embargo, estos sistemas no se han desarrollado para las enfermedades

hepáticas crónicas³⁶. La enfermería, además de brindar una atención continua al paciente, que es muy necesaria en los primeros días después del alta hospitalaria, facilita la educación del paciente y la responsabilidad de su propio cuidado, lo cual puede ser muy útil para el conocimiento y manejo de la medicación, la detección precoz de posibles complicaciones y la prevención de recaídas y prácticas inapropiadas para su enfermedad³⁷.

Por otro lado, dado que la gravedad de la enfermedad hepática y de una infección durante el ingreso inicial son factores de riesgo determinantes para un futuro reingreso, se deben establecer estrategias para minimizarlas o prevenirlas, orientadas especialmente a pacientes de alto riesgo. La **tabla 4** muestra las características de los pacientes de alto riesgo y las estrategias propuestas para reducir los reingresos. Es importante destacar que existe una escasez significativa de estudios sobre intervenciones específicas para reducir las tasas de reingreso en pacientes con enfermedad hepática crónica y, sobre todo, en aquellos de alto riesgo. Por lo tanto, debe ser prioritario crear un modelo de riesgo, como el índice LACE, pero enfocado en la cirrosis, para anticipar posibles reingresos, ajustar los intervalos de consulta en función de ello y desarrollar tratamientos individualizados basados en la estratificación de riesgo.

Conclusiones

La cirrosis hepática supone un importante problema para los sistemas sanitarios debido al gran porcentaje de pacientes que sufren complicaciones relacionadas con esta entidad. Los pacientes cirróticos con frecuencia requieren reingresos hospitalarios en las primeras semanas después del alta, independientemente de la causa inicial de hospitalización. Algunos factores de riesgo de reingreso han sido ampliamente documentados, como puntuaciones altas en el índice MELD al momento del alta, así como otros factores de riesgo independientes de la enfermedad como la edad avanzada. Sin embargo, existen pocos datos prospectivos sobre estrategias adecuadas para prevenir el reingreso en estos pacientes. Por todo ello, es nuestra labor subrayar la importancia de llevar a cabo estudios prospectivos que tengan como objetivo resolver este desafío.

Factores de riesgo de reingreso	Descripción	Estrategias propuestas para reducir reingresos
1 Problemas con la medicación	<ul style="list-style-type: none"> • Polifarmacia, debido a que tienen un mayor riesgo de complicaciones. • Mayor riesgo de complicaciones relacionadas con medicamentos debido a un metabolismo hepático alterado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de la medicación por parte del médico. 2. Revisión de la medicación por parte del farmacéutico. 3. Manejo multidisciplinar entre médico, farmacéutico, enfermero/a, cuidador/a, paciente y familia, si es posible.
2 Aspectos psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor prevalencia de depresión y abuso de sustancias. • La encefalopatía hepática induce un deterioro de la función cognitiva y afectiva. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Psicoterapia. 2. Uso de medicación adecuada teniendo en cuenta la función hepática. 3. Tratamiento del abuso de sustancias fomentando la participación del paciente en el plan de tratamiento.
3 Comorbilidades	<ul style="list-style-type: none"> • A menudo se asocian con otras patologías: cáncer, ictus, complicaciones diabéticas, EPOC o insuficiencia cardíaca. 	<p>Principios básicos para el manejo de la multimorbilidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incorporar las preferencias del paciente en la toma de decisiones médicas. 2. La evidencia de la literatura generalmente no se aplica a pacientes con multimorbilidad. 3. Organizar las decisiones de manejo clínico en función de la esperanza de vida, el estado funcional y la calidad de vida. 4. Dedicar tiempo adicional a involucrar al paciente y a la familia en la toma de decisiones. 5. Elegir terapias que optimicen el beneficio, minimicen el daño y mejoren la calidad de vida.
4 Limitaciones físicas	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento significativo de la debilidad y fragilidad. 	<p>Programa de intervención basado en el hogar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Educación del paciente en técnicas seguras y efectivas para facilitar la actividad. 2. Capacitación en el uso adecuado de dispositivos de asistencia. 3. Programas de prevención de caídas. 4. Eliminación de peligros ambientales, incluyendo la eliminación de alfombras, mejora de la iluminación, reparación de superficies de suelo y escaleras, etc.
5 Vocabulario sanitario deficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Limitación en la comprensión y recuerdo de instrucciones en pacientes con encefalopatía hepática. • Poblaciones minoritarias y que no dominan la lengua local 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar el método de verificación para confirmar si el paciente comprende lo que se está explicando. 2. Asegurarse de que haya un miembro de la familia presente para recibir las instrucciones. 3. Proporcionar instrucciones en forma oral y escrita de la manera más simple posible. 4. Detección y tratamiento precoces de los pacientes con riesgo de encefalopatía hepática. 5. Ofrecer servicios de intérprete para las visitas a servicios de Urgencias, pacientes hospitalizados, consultas externas y visitas al dentista.

Tabla 4

Factores de riesgo de reingreso hospitalario y propuestas de estrategias para reducirlos

Factores de riesgo de reingreso	Descripción	Estrategias propuestas para reducir reingresos
6 Escaso apoyo social	<ul style="list-style-type: none"> • El aislamiento social se observa en pacientes con abuso de alcohol y drogas. Estos problemas son ampliamente prevalentes entre los pacientes con cirrosis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Concertar una visita con un trabajador social para determinar las necesidades del paciente. 2. Proporcionar intervenciones de apoyo social enfocadas en cambiar el comportamiento mediante la construcción, fortalecimiento y mantenimiento de redes sociales, por ejemplo, estableciendo un sistema de compañeros, grupo de apoyo, etc.
7 Hospitalización previa	<ul style="list-style-type: none"> • La mayoría de los pacientes con cirrosis tienen riesgo de reingreso. • Los pacientes con un ingreso no planificado en los 6 meses previos tienen un alto riesgo de reingreso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seguir las recomendaciones de los apartados previos.
8 Necesidades de cuidados paliativos	<ul style="list-style-type: none"> • Los pacientes con cirrosis que no son candidatos para trasplante hepático presentan una enfermedad grave avanzada y progresiva. 	<p>Concepto de cuidados paliativos que incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proporcionar tratamiento para el alivio del dolor y otros síntomas físicos, psicológicos y emocionales. 2. Establecer objetivos de cuidados claros para médicos, pacientes y familiares. 3. Brindar apoyo psicosocial y espiritual, y utilizar un equipo multidisciplinar. 4. Programas de atención ambulatoria.

Tabla 4

Continuación. Factores de riesgo de reingreso hospitalario y propuestas de estrategias para reducirlos.

Bibliografía

1. Londoño J, Agudelo Y, Guevara G. Factores clínicos y demográficos asociados con la supervivencia de los pacientes mayores de 14 años con trasplante hepático, en el hospital universitario de San Vicente Fundación, 2002 a 2013. *Rev Colomb Gastroenterol* 2016;31(3): 208–215.

2. Ginès P, Krag A, Abraldes JG, Solà E, Fabrellas N, Kamath PS. Liver cirrhosis. *Lancet* 2021; 398(10308):1359–76.

3. Shahnava N, Qayed E. *Sleisenger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease: review and assessment, 11th edition.* Atlanta: Elsevier, 2020: 1164–71.

4. Bellentani S. The epidemiology of non-alcoholic fatty liver disease. *Liver International* 2017;37: 81–4.

5. Mokdad AA, Lopez AD, Shahrz S, Lozano R, Mokdad AH, Stanaway J, et al. Liver cirrhosis mortality in 187 countries between 1980 and 2010: a systematic analysis. *BMC Med* 2014; 12: 145.

6. Asrani SK, Devarbhavi H, Eaton J, Kamath PS. Burden of liver diseases in the world. *J Hepatol* 2019; 70(1): 151–71.

7. Ganne-Carrié N. Epidemiology of liver cirrhosis. *Rev Prat* 2017; 67(7):726–30.

8. Angeli P, Bernardi M, Villanueva C, Francoz C, Mookerjee RP, Trebicka J, et al. EASL Clinical Practice Guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis. *J Hepatol* 2018; 69(2):406–60.

9. Wiest R, Groszmann RJ. The paradox of nitric oxide in cirrhosis and portal hypertension: too much, not enough. *Hepatology* 2002; 35(2):478–91.
10. McAvoy NC, Semple S, Richards JM, Robson AJ, Patel D, Jardine AGM, et al. Differential visceral blood flow in the hyperdynamic circulation of patients with liver cirrhosis. *Aliment Pharmacol Ther* 2016; 43(9):947–54.
11. Pericleous M, Sarnowski A, Moore A, Fijten R, Zaman M. The clinical management of abdominal ascites, spontaneous bacterial peritonitis and hepatorenal syndrome: a review of current guidelines and recommendations. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2016; 28(3):e10–8.
12. Lesmana CRA, Raharjo M, Gani RA. Managing liver cirrhotic complications: Overview of esophageal and gastric varices. *Clin Mol Hepatol* 2020; 26(4):444–60.
13. Weissenborn K. Hepatic Encephalopathy: Definition, Clinical Grading and Diagnostic Principles. *Drugs* 2019; 79(Suppl 1):5–9.
14. Arroyo V, Moreau R, Kamath PS, Jalan R, Ginès P, Nevens F, et al. Acute-on-chronic liver failure in cirrhosis. *Nat Rev Dis Primers* 2016; 2:1–18.
15. Tsochatzis EA, Bosch J, Burroughs AK. Liver cirrhosis. *Lancet* 2014; 383(9930):1749–61.
16. Ruhl E, Sayer B, Byrd-Holt DD, Brown DM. Costs of digestive diseases. In: Everhart J. *The burden of digestive diseases in the United States*. Washington, DC: NIH, 2008: 137-147.
17. Beste LA, Leiper SL, Green PK, Dominitz JA, Ross D, Ioannou GN. Trends in burden of cirrhosis and hepatocellular carcinoma by underlying liver disease in US veterans, 2001-2013. *Gastroenterology* 2015; 149(6):1471-1482.e5.
18. Stepanova M, De Avila L, Afendy M, Younossi I, Pham H, Cable R, Younossi ZM. Direct and Indirect Economic Burden of Chronic Liver Disease in the United States. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2017; 15(5):759–766.e5.
19. Chirapongsathorn S, Talwalkar JA, Kamath PS. Readmission in Cirrhosis: a Growing Problem. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2016; 14(2):236–46.
20. D'Amico G, Morabito A, D'Amico M, Pasta L, Malizia G, Rebora P, et al. Clinical states of cirrhosis and competing risks. *J Hepatol* 2018; 68(3):563–76.
21. Fleming KM, Aithal GP, Card TR, West J. All-cause mortality in people with cirrhosis compared with the general population: a population-based cohort study. *Liver Int.* 2012; 32(1):79–84.
22. D'Amico G, Garcia-Tsao G, Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. *J Hepatol* 2006; 44(1):217–31.
23. D'Amico G, Pasta L, Morabito A, D'Amico M, Caltagirone M, Malizia G, et al. Competing risks and prognostic stages of cirrhosis: a 25-year inception cohort study of 494 patients. *Aliment Pharmacol Ther* 2014; 39(10):1180–93.
24. Tapper EB, Halbert B, Mellinger J. Rates of and Reasons for Hospital Readmissions in Patients With Cirrhosis: A Multistate Population-based Cohort Study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2016; 14(8):1181-1188.e2.
25. Tansel A, Kramer J, Feng H, El-Serag HB, Kanwal F. Risk Trajectories for Readmission and Death After Cirrhosis-Related Hospitalization. *Dig Dis Sci* 2019; 64(6):1470–7.
26. Coffey C, Greenwald J, Budnitz T, Williams MV. *Project Boost[®] imPlementation guide second edition*. Society of Hospital Medicine, 2013: 1-156.
27. Berman K, Tandra S, Forssell K, Vuppalach R, Burton JR, Nguyen J, et al. Incidence and predictors of 30-day readmission among patients hospitalized for advanced liver disease. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011; 9(3):254–9.
28. Van Walraven C, Dhalla IA, Bell C, Etchells E, Stiell IG, Zarnke K, et al. Derivation and validation of an index to predict early death or unplanned readmission after discharge from hospital to the community. *CMAJ* 2010 ;182(6):551–7.
29. Heppleston E, Fry CH, Kelly K, Shepherd B, Wright R, Jones G, et al. LACE index predicts age-specific unplanned readmissions and mortality after hospital discharge. *Aging Clin Exp Res* 2021; 33(4):1041–8.
30. Ibrahim AM, Koester C, Al-Akchar M, Tandan N, Regmi M, Bhattarai M, et al. HOSPITAL Score, LACE Index and LACE+ Index as predictors of 30-day readmission in patients with heart failure. *BMJ Evid Based Med* 2020; 25(5):166–71.

31. Caplan IF, Sullivan PZ, Kung D, O'Rourke DM, Choudhri O, Glauser G, et al. LACE+ Index as Predictor of 30-Day Readmission in Brain Tumor Population. *World Neurosurg* 2019; 127:e443–8.

32. Rajaguru V, Han W, Kim TH, Shin J, Lee SG. LACE Index to Predict the High Risk of 30-Day Readmission: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pers Med* 2022; 12(4).

33. Xu X, Tan J, Wang H, Zhao W, Qin B. Risk Stratification Score to Predict Readmission of Patients With Acute Decompensated Cirrhosis Within 90 Days. *Front Med (Lausanne)* 2021; 8.

34. Orman ES, Ghabril MS, Desai AP, Nephew L, Patidar KR, Gao S, et al. Patient-Reported Outcome Measures Modestly Enhance Prediction of Readmission in Patients with Cirrhosis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2022; 20(6):e1426–37.

35. Patient Protection and Affordable Care Act, 111- 148.

36. Fabrellas N, Carol M, Torrabadella F, de Prada G. Nursing care of patients with chronic liver diseases: Time for action. *J Adv Nurs* 2018; 74(3):498–500.

37. Fabrellas N, Carol M, Palacio E, Aban M, Lanzillotti T, Nicolao G, et al. Nursing Care of Patients With Cirrhosis: The LiverHope Nursing Project. *Hepatology* 2020; 71(3):1106–16.

38. Volk ML, Tocco RS, Bazick J, Rakoski MO, Lok AS. Hospital re-admissions among patients with decompensated cirrhosis. *Am J Gastroenterol* 2012; 107(2):247–52.