



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Factores predictores del tiempo hasta el reingreso hospitalario al servicio de medicina interna en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis

Predictive factors of time to hospital readmission to the internal medicine service in patients with a recent diagnosis of cirrhosis

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA INTERNA

AUTOR

KEVIN ENRIQUE RODRIGUEZ CORONADO

ASESOR

JORGE ALFREDO GUTIERREZ CAMPOS

LIMA – PERÚ

2025

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

El egresado:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	RODRIGUEZ CORONADO KEVIN ENRIQUE

(Agregar filas adicionales si hay más autores)

Pertenece al programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA**, autor del proyecto de investigación titulado: **Factores predictores del tiempo hasta el reingreso hospitalario al servicio de medicina interna en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis**, el cual ha sido elaborado y aprobado, para optar por el **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA INTERNA**, bajo la modalidad de **Proyecto de investigación**.

En calidad de docente (s) asesor (es) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	GUTIERREZ CAMPOS JORGE ALFREDO	MEDICINA	Asesor

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **16%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **3326247765**; fecha de entrega: **01-09-2025**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 09 de septiembre de 2025.**



Firma del asesor

N° DNI: 07130886

ORCID: 0009-0007-7545-6220

2. RESUMEN

Introducción: La cirrosis hepática tiene altos niveles de morbimortalidad en el Perú. Su progresión de formas estables a formas descompensadas (sintomáticas) genera frecuentes hospitalizaciones y reingresos precoces. Identificar los factores predictores del menor tiempo de reingreso, permitirían optimizar el manejo ambulatorio que reciben estos pacientes y reducir el impacto que tienen sobre el sistema de salud. **Objetivo:** Determinar los factores predictores del tiempo hasta el primer reingreso hospitalario al servicio de medicina interna en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis. **Diseño del estudio:** Cohorte prospectiva de un solo grupo. **Población y muestra:** Pacientes adultos hospitalizados en el servicio de Medicina Interna del Hospital Nacional Arzobispo Loayza que reciban por primera vez el diagnóstico de cirrosis hepática, en cualquier estadio. Se estima reclutar entre 240 y 360 pacientes, mediante un muestreo por conveniencia. **Procedimientos y técnicas:** Se recolectarán datos clínicos, sociodemográficos y laboratoriales mediante la revisión de historias clínicas y entrevista directa con cada paciente, previa firma del consentimiento informado. El seguimiento del estudio iniciará al alta hospitalaria, y será por un máximo de 12 meses o hasta que ocurra el evento (reingreso por alguna complicación relacionada a la cirrosis). **Análisis estadístico:** Se aplicará análisis de supervivencia con curvas de Kaplan-Meier y Regresión de Cox para identificar las variables asociadas al tiempo de reingreso. Se usará selección hacia adelante para encontrar aquellas variables que expliquen el desenlace de la forma más óptima, manteniendo la mayor parsimonia.

Palabras clave: cirrosis, factores asociados, reingreso

3. INTRODUCCIÓN

La cirrosis es la fase terminal de una enfermedad hepática crónica. Se caracteriza por la formación progresiva de nódulos fibrosos en el hígado que llevaron a cambios estructurales e irreversibles, que alteraron su arquitectura y funcionalidad (1,2), llevando a diversas complicaciones como la hipertensión portal, la insuficiencia hepática o el carcinoma hepatocelular (1–3).

Entre las principales causas de la cirrosis a nivel mundial, se reconocen 3 etiologías principalmente: las infecciones virales por Virus de Hepatitis C (VHC) o Virus de Hepatitis B (VHB), el consumo excesivo de alcohol y la esteatosis hepática no alcohólica. En primer lugar, las infecciones virales por VHC o VHB continúan siendo la causa más común en el mundo, aunque para el VHB la incidencia haya disminuido gracias a las estrategias de vacunación y control epidemiológico que diferentes países desarrollan en la actualidad (4,5). En segundo lugar, el consumo crónico y excesivo de alcohol representa otra causa importante. Su metabolismo a nivel hepático induce estrés oxidativo, daño mitocondrial y una respuesta inflamatoria crónica que progresa luego a fibrosis tisular y finalmente a cirrosis (6). Sin embargo, a pesar de los avances en prevención, la incidencia de cirrosis alcohólica, se ha mantenido constante en las últimas décadas. Finalmente, la esteatosis hepática no alcohólica, estrechamente asociada con el síndrome metabólico, ha mostrado una incidencia creciente a nivel global, impulsada por el incremento de obesidad y de las enfermedades metabólicas, lo que ha hecho que esté siendo una causa emergente y cada vez más relevante en cirrosis para países en vías de desarrollo (4,5,7,8).

Existen otras causas menos frecuentes de cirrosis, entre las que destacan: las hepatitis autoinmunes, la colangitis biliar primaria, la hemacromatosis y la enfermedad de Wilson (9). En Perú, la etiología principal es por el consumo crónico de alcohol, representando hasta un 45.8% de los casos, seguida de la infección por VHB y VHC respectivamente (10).

La cirrosis, se caracteriza por ser inicialmente asintomática (cirrosis compensada); sin embargo puede progresar rápidamente a sus formas sintomáticas (descompensadas), causando complicaciones potencialmente mortales como ascitis, várices esofágicas o encefalopatía hepática (11–13).

Entre las principales variables clínicas o laboratoriales predictoras de esta transición a la descompensación, tenemos: una elevada gradiente de presión venosa hepática (≥ 10 mmHg) (14,15), niveles bajos de albúmina sérica (< 4.0 g/dL) (16), niveles elevados de bilirrubina (17,18), bajo recuento de plaquetas (19). La transición a la descompensación, no responde a un único mecanismo; sino a un efecto simultáneo de distintos procesos patológicos que pueden retroalimentarse entre sí. Cuando se llegan a cuadros de cirrosis descompensada, el pronóstico del paciente se torna más grave, pues la mortalidad llega hasta el 40.8% durante el primer año posterior al primer ingreso por cirrosis descompensada (20), que a su vez, va de la mano con una marcada disminución en la calidad de vida de los pacientes y su entorno, por las complicaciones recurrentes y el deterioro funcional que van experimentando (21).

En Perú, la morbilidad asociada a la cirrosis hepática, aumentó de 52,3 por cada 100 000 personas en el 2004 a 117,9 en el 2016; al mismo tiempo que sus tasas de

mortalidad también aumentaron de 13,6 a 16,8 muertes por cada 100 000 personas, durante el mismo periodo (22). En ese sentido, prevenir los reingresos hospitalarios por descompensaciones es una de las principales metas del tratamiento en pacientes con cirrosis, especialmente considerando que un alto porcentaje de estos reingresos en los primeros 30 días tras el diagnóstico podrían evitarse si para cada paciente, se implementan acciones oportunas (23). Esto fue evidenciado por un estudio que logró reducir significativamente los reingresos y mortalidad a los 3 y 12 meses en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis, al implementar un programa de seguimiento posterior al alta, conducido por enfermeras especializadas, y centrado en objetivos individualizados para cada paciente (24).

En el contexto peruano, se han identificado algunos factores asociados al reingreso como la presencia de ascitis en cualquier grado, encefalopatía hepática o hemorragia digestiva alta (10), sin embargo no se han encontrado estudios que permitan identificar qué variables predicen el menor tiempo hasta el reingreso, tras el primer diagnóstico de cirrosis. Es por esto, que el presente estudio tiene por objetivo determinar los factores predictores del tiempo hasta el primer reingreso hospitalario al servicio de medicina interna en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis.

Este enfoque centrado en analizar el desenlace según tiempo a evento, resulta especialmente importante; ya que no se centra en evaluar quiénes reingresarán; sino cuándo lo harán. Además, favorece el desarrollo de estrategias más específicas e individualizadas orientadas no solo a mejorar la estabilidad clínica

de los pacientes, sino principalmente a prolongar el tiempo libre de complicaciones.

.4. OBJETIVOS

General: Determinar los factores predictores del tiempo hasta el primer reingreso hospitalario al servicio de medicina interna en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis.

Específicos:

- Determinar los factores predictores sociodemográficos del tiempo hasta el primer reingreso hospitalario al servicio de medicina interna en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis
- Determinar los factores predictores clínicos del tiempo hasta el primer reingreso hospitalario al servicio de medicina interna en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis
- Determinar los factores predictores laboratoriales del tiempo hasta el primer reingreso hospitalario al servicio de medicina interna en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis
- Determinar los factores predictores ambulatorios del tiempo hasta el primer reingreso hospitalario al servicio de medicina interna en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis

5. MATERIAL Y MÉTODO

a) Diseño del estudio: Analítico observacional de tipo cohorte prospectivo.

b) Población: Pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis hepática, en cualquier estadio, que haya ingresado a hospitalización de Medicina Interna por consulta externa o emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza desde agosto del 2025 hasta abril del 2026.

Criterios de inclusión:

- Pacientes hospitalizados en el servicio de Medicina Interna (≥ 18 años) que decidan participar libremente en el estudio

- Paciente con diagnóstico de cirrosis hepática, que cumplan con los siguientes criterios: a) Criterio clínico: durante estancia hospitalaria, evidencia de ascitis, encefalopatía hepática, hemorragia digestiva atribuida a hipertensión portal o ictericia marcada, b) Criterio ecográfico: diagnóstico ecográfico de cirrosis hepática (elastografía) o indicios altamente sugerentes de proceso cirrótico (hepatomegalia, irregularidad del contorno hepático, aumento de calibre de la vena porta, esplenomegalia, signos de hipertensión portal) y c) Criterios de laboratorio: alteraciones compatibles con disfunción hepática: elevación de transaminasas (TGO/TGP), prolongación del tiempo de protrombina (TP o TTPA), plaquetopenia ($< 150,000/\text{mm}^3$) y/o anemia normocítica y normocrómica.

Criterios de exclusión:

- Paciente con diagnóstico previo de cirrosis, hepatocarcinoma o que se encuentran recibiendo cuidados paliativos

- Pacientes con trasplante hepático previo o en la lista de espera

- Pacientes fallecidos durante el primer ingreso hospitalario

- Pacientes con comorbilidades que puedan aumentar el riesgo de hospitalización de forma significativa

- Pacientes con alteraciones psiquiátricas o neurológicas que les impidan comunicarse de forma efectiva

c) Muestra:

Unidad de análisis y muestreo: Pacientes hospitalizados con diagnóstico reciente (< 30 días) de cirrosis hepática, en cualquier estadio, según los criterios definidos previamente, y que haya ingresado por consulta externa o emergencia y cumplan con los criterios de inclusión y exclusión respectivamente.

Tamaño muestral: Se calculó para el modelo de Cox mediante el método de Schoenfeld asumiendo un $\alpha=0.05$, potencia=80% y según literatura un HR=2.78 (25), un p=0.35 y una proporción de reingresos a 12 meses de 51,5% (26), obteniéndose finalmente una muestra total de 64 pacientes. (ANEXO 1)

Método de selección empleado para la obtención de la muestra: Muestreo por conveniencia (no probabilístico)

d) Definición operacional de las variables: La matriz de operacionalización de todas las variables incluidas en el estudio, se presenta en el ANEXO 2.

e) Procedimientos y técnicas: Los pacientes serán abordados en el área de hospitalización del servicio de Medicina Interna del HNAL en donde todos aquellos que cumplan con los criterios de selección, serán considerados para participar en el estudio.

El proceso de recolección de datos iniciará con el investigador explicando al paciente todos los detalles respecto a su participación en el estudio, tras lo cual el paciente firmará el consentimiento informado (ANEXO 3).

El investigador en un primer momento, revisará exhaustivamente la Historia Clínica del paciente; en donde recolectará las variables: sexo, edad, estadio de cirrosis, albúmina, sodio, creatinina, bilirrubina, recuento de plaquetas, tiempo de protrombina y si hay estudios de imagen que confirman ascitis. Así mismo se verificarán las indicaciones al alta, y se registrará si se le prescribieron diuréticos, β bloqueadores, lactulosa, profilaxis antibiótica, antivirales o suplementos nutricionales. Todas estas variables irán siendo registradas en el ANEXO 4. Luego durante una entrevista con el paciente, se recolectará: grado de instrucción, distrito, antecedente de consumo regular de alcohol, consumo actual de alcohol, apoyo social percibido (con el ANEXO 5), presencia de comorbilidades crónicas y presencia de ascitis, según examen clínico. El seguimiento a los pacientes, empezará desde el día que sean dados de alta; y continuará hasta que reingresen por alguna complicación relacionada a la cirrosis (incluido el fallecimiento). Durante este periodo, el investigador mantendrá contacto con los pacientes con el fin de identificar reingresos hospitalarios, incluso si estos ocurren en un establecimiento distinto al hospital donde se desarrolla el estudio, a fin de asegurar que la ocurrencia de todos los eventos, sean registrados.

El investigador registrará la cantidad de días transcurridos desde el inicio del estudio hasta la ocurrencia del evento; y analizará estos datos en conjunto con los previamente recolectados de cada paciente. El período total de seguimiento para cada participante del estudio será de hasta un año (12 meses).

f) Aspectos éticos del estudio: El presente proyecto se guiará según los principios y lineamientos de la Declaración de Helsinki. Además, contará con la aprobación del Comité de Ética de la UPCH y el Comité Institucional de Ética en investigación del HNAL. La recolección de datos, se realizará teniendo en cuenta las recomendaciones de Guías Internacionales para la Evaluación Ética de Estudios Epidemiológicos del CIOMS (27) y la Ley peruana de protección de los datos personales (Ley N° 29733) para garantizar la confidencialidad de los datos obtenidos de las historias clínicas.

g) Plan de análisis: Todos los análisis del presente estudio, serán realizados en el programa estadístico STATA V.17. Inicialmente se realizará un análisis descriptivo, en el que las variables numéricas, serán descritas con medidas de tendencia central y de dispersión, según la normalidad de los datos, con media y desviación estándar para datos con distribución normal y mediana con rango intercuartílico, para aquellos datos con distribución no normal. Para el caso de las variables cualitativas, serán descritas mediante frecuencias absolutas y relativas. Posteriormente, se llevará a cabo un análisis bivariado; en el que se comparará cada una de las variables del estudio; respecto a la variable desenlace (cantidad de días transcurridos hasta el reingreso hospitalario). Las variables categóricas, se analizará usando curvas de Kaplan-Meier y se comparará con la prueba de rangos logarítmicos (log-rank Test); mientras que para las variables numéricas, se empleará un modelo de regresión de Cox bivariada. En ambos casos se tendrá en cuenta el valor de p un valor <0.05 como estadísticamente significativo.

Finalmente, se empleará la regresión de Cox en conjunto a la técnica de “selección hacia adelante” (forward selection). para construir un modelo

parsimonioso, es decir, que incluya únicamente a las variables que contribuyan significativamente a explicar el riesgo de reingreso (factores asociados), minimizando el sobreajuste. Este proceso de selección de variables se realizará teniendo en cuenta un valor $p < 0.05$ y la verificando la ausencia de colinealidad.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hytioglou P, Snover DC, Alves V, Balabaud C, Bhathal PS, Bioulac-Sage P, et al. Beyond “cirrhosis.” *Am J Clin Pathol* [Internet]. 2012 Jan [cited 2025 May 12];137(1):5–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22180471/>
2. McGuire BM, Bloomer JR. Complications of cirrhosis: Why they occur and what to do about them. *Postgrad Med* [Internet]. 1998 [cited 2025 May 12];103(2):209–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9479317/>
3. Geong GY, Kang SH, Lee CM. An Updated Review on the Epidemiology, Pathophysiology, Etiology and Diagnosis of Liver Cirrhosis. 2019 Mar 11 [cited 2025 May 12]; Available from: <https://www.preprints.org/manuscript/201903.0128/v1>
4. Wang Y, Wang M, Liu C, Hao M, Wang W, Li Y, et al. Global burden of liver cirrhosis 1990–2019 and 20 years forecast: results from the global burden of disease study 2019. *Ann Med* [Internet]. 2024 Dec 31 [cited 2025 May 13];56(1):2328521. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/07853890.2024.2328521>
5. Huang DQ, Terrault NA, Tacke F, Gluud LL, Arrese M, Bugianesi E, et al. Global epidemiology of cirrhosis — aetiology, trends and predictions. *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology* 2023 20:6 [Internet]. 2023 Mar 28 [cited 2025 May 13];20(6):388–98. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41575-023-00759-2>
6. Zeliger HI. Liver cirrhosis. *Oxidative Stress* [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2025 May 13];345–52. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9780323918909000039>
7. Xiao S, Xie W, Zhang Y, Lei L, Pan Y. Changing epidemiology of cirrhosis from 2010 to 2019: results from the Global Burden Disease study 2019. *Ann Med* [Internet]. 2023 Dec 12 [cited 2025 May 13];55(2):2252326. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/07853890.2023.2252326>
8. Liu Y Bin, Chen MK. Epidemiology of liver cirrhosis and associated complications: Current knowledge and future directions. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2022 Nov 7 [cited 2025 May 13];28(41):5910. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9669831/>
9. Singh G, Bala S, Kumar A, Bharadwaj A, Kurniullah A, Singh G, et al. Liver cirrhosis. *Int J Health Sci (Qassim)* [Internet]. 2022 Apr 23 [cited 2025 May 13];6(S1):5547–59. Available from: <https://sciencescholar.us/journal/index.php/ijhs/article/view/6109>

10. Malpica-Castillo A, ... RT... del PO, 2013 undefined. Mortality and readmission in hospitalized cirrhotic patients in a General Hospital from Lima, Peru. *europemc.org* Malpica-Castillo, R Ticse, M Salazar-Quiñones, L Cheng-Zárate, V Valenzuela-Granados *Revista de Gastroenterología del Peru: Organo Oficial de la Sociedad de*, 2013•*europemc.org* [Internet]. [cited 2025 May 13]; Available from: <https://europemc.org/article/med/24419026>
11. Díaz LA, Pages J, Mainardi V, Mendizabal M. Inpatient Hepatology Consultation: A Practical Approach for Clinicians. *Medical Clinics of North America* [Internet]. 2023 May 1 [cited 2025 May 13];107(3):555–65. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37001953/>
12. McGuire BM, Bloomer JR. Complications of cirrhosis: Why they occur and what to do about them. *Postgrad Med* [Internet]. 1998 [cited 2025 May 13];103(2):209–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9479317/>
13. Damarwibawa Setianto G, Maimunah U. Unraveling Hepatic Cirrhosis through its Pathophysiology, Diagnosis, and Predictors of Mortality: A Literature Review. *International journal of research publications* [Internet]. 2023 Dec 16 [cited 2025 May 13];140(1). Available from: <https://scispace.com/papers/unraveling-hepatic-cirrhosis-through-its-pathophysiology-182njbk62c>
14. Ripoll C, Groszmann R, Garcia-Tsao G, Grace N, Burroughs A, Planas R, et al. Hepatic venous pressure gradient predicts clinical decompensation in patients with compensated cirrhosis. *Gastroenterology* [Internet]. 2007 [cited 2025 May 13]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17681169>
15. Rincón D, Lo Iacono O, Tejedor M, Hernando A, Ripoll C, Catalina MV, et al. Prognostic value of hepatic venous pressure gradient in patients with compensated chronic hepatitis C-related cirrhosis. *Scand J Gastroenterol* [Internet]. 2013 Apr [cited 2025 May 13];48(4):487–95. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22871085/>
16. Ripoll C, Bari K, Garcia-Tsao G. Serum Albumin Can Identify Patients with Compensated Cirrhosis with a Good Prognosis. *J Clin Gastroenterol* [Internet]. 2015 Jul 23 [cited 2025 May 13];49(7):613–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25203362/>
17. Schneider ARP, Schneider C V., Schneider KM, Baier V, Schaper S, Diedrich C, et al. Early prediction of decompensation (EPOD) score: Non-invasive determination of cirrhosis decompensation risk. *Liver International* [Internet]. 2022 Mar 1 [cited 2025 May 13];42(3):640–50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35007409/>
18. Müller SE, Casper M, Ripoll C, Zipprich A, Horn P, Krawczyk M, et al. Machine Learning Models predicting Decompensation in Cirrhosis. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases* [Internet]. 2025 Mar 1 [cited 2025 May 13];34(1):71–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40153826/>
19. Hsu CY, Parikh ND, Huo TI, Tapper EB. Comparison of Seven Noninvasive Models for Predicting Decompensation and Hospitalization in Patients with Cirrhosis. *Dig Dis Sci* [Internet]. 2021 Dec 1 [cited 2025 May

- 13];66(12):4508–17. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33387126/>
20. Lovett GC, Ha P, Roberts AT, Bell S, Liew D, Pianko S, et al. Healthcare utilisation and costing for decompensated chronic liver disease hospitalisations at a Victorian network. *Intern Med J* [Internet]. 2023 Sep 1 [cited 2025 May 13];53(9):1581–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36334267/>
 21. Tsochatzis EA, Bosch J, Burroughs AK. Liver cirrhosis. *The Lancet* [Internet]. 2014 [cited 2025 May 12];383(9930):1749–61. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24480518/>
 22. Rojas-Acuña D, Polo-Samillan N, Vasquez-Chavesta AZ, Escalante-Arias C, Rios-Perez CJ, Toro-Huamanchumo CJ. Morbimortality Associated with Liver Cirrhosis in Peru: An Ecological Analysis for the Period of 2004–2016. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Aug 1 [cited 2025 May 13];19(15). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35897403/>
 23. Agrawal K, Kumar P, Markert R, Agrawal S. Risk Factors for 30-Day Readmissions of Individuals with Decompensated Cirrhosis. *South Med J* [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2025 May 13];108(11):682–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26539950/>
 24. Giles B, Fancey K, Gamble K, Riaz Z, Dowman JK, Fowell AJ, et al. Novel, nurse-led early postdischarge clinic is associated with fewer readmissions and lower mortality following hospitalisation with decompensated cirrhosis. *Frontline Gastroenterol* [Internet]. 2023 Nov 6 [cited 2025 May 13];15(2):124–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38486673/>
 25. 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)* [Internet]. 2021 May 31 [cited 2025 Aug 10];8:646875. Available from: www.frontiersin.org
 26. Riggio O, Celsa C, Calvaruso V, Merli M, Caraceni P, Montagnese S, et al. Hepatic encephalopathy increases the risk for mortality and hospital readmission in decompensated cirrhotic patients: a prospective multicenter study. *Front Med (Lausanne)*. 2023 May 25;10:1184860.
 27. Ethical I, Human I. Council for International Organizations of Medical International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects Prepared by the Council for International Organizations of. 2002 p. 1–64.
 28. Requena GC, Salamero M, Gil F. Validación del cuestionario MOS-SSS de apoyo social en pacientes con cáncer. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2007 May 1 [cited 2025 May 21];128(18):687–91. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775307726970?via%3Dihub>

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto: Autofinanciado

RECURSO	CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Energía eléctrica			
Internet			
Documentos diversos	500	0.2	100
Digitador	300		300
Total			400

Cronograma

Actividad	05/ 25	06/ 25	07/ 25	08/ 25	09/ 25	10/ 25	11/ 25	12/ 25	01/ 26	02/ 26	03/ 26	04/ 26	05/ 26	06/ 26	07/ 26	08/ 26	09/ 26	10/ 26	11/ 26	12/ 26	01/ 27	02/ 27	03/ 27	
Revisión de literatura	X	X																						
Elaboración del proyecto		X																						
Revisión del proyecto			X																					
Aprobación del proyecto				X																				
Reclutamiento activo			X	X	X	X	X	X	X	X	X													
Seguimiento			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Análisis de resultados																						X		
Elaboración de informe final																								X
Publicación de resultados																								X

8. ANEXOS

ANEXO 1

Teniendo en cuenta los siguientes parámetros, descritos previamente:

- Nivel de significancia: $\alpha=0.05 \rightarrow Z_{1-\alpha/2}=1.96$
- Potencia: $1-\beta=0.80 \rightarrow Z_{1-\beta}=0.84$
- Efecto esperado (exposición binaria): $HR=2.787$
- Prevalencia de exposición: $p=0.35$
- Proporción de eventos a 12 meses $\pi_{12}=0.515$

Se reemplazarán en las siguientes fórmulas:

Eventos requeridos

$$D = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2}{p(1-p) [\ln(HR)]^2}$$

Tamaño muestral total (horizonte 12 meses)

$$N = \frac{D}{\pi_{12}}$$

Obteniéndose finalmente un N de 64.

ANEXO 2. TABLA OPERACIONAL DE VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Definición operacional	Forma de registro
Tiempo de reingreso hospitalario	Numérica	Razón	Tiempo medido en días, desde el alta con diagnóstico de cirrosis, hasta el día de reingreso por emergencia.	# de días
Sexo	Cualitativa	Nominal	Condición biológica al nacer	0 (mujer) 1 (hombre)
Edad	Numérica	Razón	Años de vida cumplidos al momento de ser incluido en el estudio	# de Años cumplidos
Grado de instrucción	Cualitativa	Ordinal	Máximo nivel educativo completo al momento de ser incluido en el estudio	0 (Primaria) 1 (Secundaria) 2 (Superior)

Distrito	Cualitativo	Nominal	Distrito donde ha residido los últimos 30 días	Nombre del distrito
Antecedente de consumo regular de alcohol	Cualitativo	Nominal	Respuesta a la pregunta: “Previo al diagnóstico de cirrosis, ¿considera que tenía un consumo regular de alcohol?”	0 (Sí) 1 (No)
Consumo actual de alcohol	Cualitativo	Nominal	Respuesta a la pregunta “¿Actualmente consume alcohol?”	0 (Sí) 1 (No)
Apoyo social percibido por el paciente	Cualitativo	Ordinal	Resultados de aplicar el MOS – Social Support Survey para medir la percepción del apoyo social por parte de los pacientes y que ha sido validado para	0 (Bajo apoyo) 1 (Moderado apoyo) 2 (Alto apoyo)

			pacientes con cáncer(28)	
Estadio de cirrosis	Cualitativo	Ordinal	Determinado según la clasificación de Child-Pugh	Clase A Clase B Clase C
Comorbilidades crónicas	Cualitativo	Nominal	Paciente en tratamiento para alguna comorbilidad crónica al momento de ser incluido en el estudio	0 (Sí) 1 (No)
Ascitis	Cualitativo	Nominal	Presencia de líquido libre en cavidad peritoneal, evidenciada clínicamente o por imágenes.	0 (Sí) 1 (No)
Albúmina	Numérica	Razón	Concentración en sangre periférica determinada por el más reciente examen de laboratorio previo	g/dL

			a su ingreso al estudio	
Sodio	Numérica	Razón	Concentración en sangre periférica determinada por el más reciente examen de laboratorio previo a su ingreso al estudio	mEq/L
Creatinina	Numérica	Razón	Concentración en sangre periférica determinada por el más reciente examen de laboratorio previo a su ingreso al estudio	mg/dL
Bilirrubina	Numérica	Razón	Concentración en sangre periférica determinada por el más reciente examen de laboratorio previo a su ingreso al estudio	mg/dL

Recuento de plaquetas	Numérica	Razón	Número de plaquetas presentes en sangre periférica determinada por el más reciente hemograma automatizado previo a su ingreso al estudio.	mil/mm ³
Tiempo de protrombina	Numérica	Razón	Tiempo que tarda en coagularse el plasma sanguíneo determinado por coagulometría en laboratorio clínico determinado previo a su ingreso al estudio.	# de segundos
Uso de diuréticos	Cualitativo	Nominal	Consumo actual de diuréticos prescritos tras el diagnóstico de cirrosis y usados de forma continua, según historia clínica o entrevista.	0 (Sí) 1 (No)

Uso de β bloqueadores	Cualitativo	Nominal	Consumo actual de β -bloqueadores prescritos tras el diagnóstico de cirrosis y usados de forma continua, según historia clínica o entrevista.	0 (Sí) 1 (No)
Lactulosa	Cualitativo	Nominal	Consumo actual de lactulosa de forma continua prescrita tras el diagnóstico de cirrosis, según historia clínica o entrevista.	0 (Sí) 1 (No)
Profilaxis antibiótica	Cualitativo	Nominal	Consumo actual de antibióticos de forma continua prescritos tras el diagnóstico de cirrosis para prevenir peritonitis, según historia clínica o entrevista.	0 (Sí) 1 (No)

Antivirales	Cualitativo	Nominal	Consumo actual y continuo de antivirales prescritos tras el diagnóstico de cirrosis de etiología viral, según historia clínica o entrevista	0 (Sí) 1 (No)
Suplementos nutricionales	Cualitativo	Nominal	Consumo actual de suplementos nutricionales prescritos tras el diagnóstico de cirrosis como parte del soporte nutricional del paciente, según historia clínica o entrevista.	0 (Sí) 1 (No)

ANEXO 3: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“FACTORES PREDICTORES DEL TIEMPO HASTA EL REINGRESO HOSPITALARIO AL SERVICIO DE MEDICINA INTERNA EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO RECIENTE DE CIRROSIS”

Estimado participante. El presente estudio es realizado por un médico residente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia bajo la asesoría de un médico especialista en Medicina Interna del Hospital Nacional Arzobispo Loayza.

La presente investigación tiene por objetivo: Determinar los factores predictores del tiempo hasta el primer reingreso hospitalario al servicio de medicina interna en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis.

Los resultados obtenidos permitirán al personal de salud, identificar los factores que pueden precipitar un reingreso hospitalario en pacientes con diagnóstico reciente de cirrosis.

La participación en este trabajo de investigación es voluntaria y confidencial. Los datos personales y de contacto que proporcione durante esta investigación, serán de manejo único y exclusivo por el autor principal de la siguiente investigación. Si tiene alguna duda sobre el estudio puede comunicarse con el autor principal de este proyecto el Dr. Kevin Enrique Rodríguez Coronado, al correo [REDACTED], o al teléfono [REDACTED].

De aceptar participar, tendrá una entrevista con el investigador principal del estudio, en donde usted brindará detalles sobre su grado de instrucción, distrito de residencia, consumo de alcohol, apoyo social percibido y comorbilidades crónicas, además de realizársele un examen clínico. Al finalizar, usted le brindará su número de contacto al investigador, con quien mantendrá contacto por el plazo máximo de hasta un año, o hasta que presente alguna descompensación relacionada con la cirrosis, que requiera un nuevo ingreso hospitalario.

No recibirá ningún tipo de compensación por su participación.

Si está de acuerdo con participar del estudio, por favor indique su nombre y firma.

El no aceptar para colaborar con el presente estudio, **no afectará en ningún aspecto la atención que recibirá en este centro de salud.**

Agradecemos de antemano su tiempo,

Nombre del participante:

Firma: _____

ANEXO 4: Ficha de recolección de datos

Marque y complete cada línea en blanco según corresponda:

REVISIÓN DE HISTORIA CLÍNICA

Nro. De Historia: _____

Fecha de inicio de seguimiento:

___/___/___

Sexo:

- Masculino ___
- Femenino ___

Edad _____ años

Estadio de cirrosis

- Clase A ___
- Clase B ___
- Clase C ___

Variables de laboratorio:

- Albúmina ___ g/dL
- Sodio ___ mEq/L
- Creatinina ___ mg/dL
- Bilirrubina ___ mg/dL
- Recuento de plaquetas
_____ mil/mm³
- Tiempo de protrombina:
___seg

¿Ascitis?

- Estudio de imagen ___
- Evaluación clínica ___

Indicaciones al alta:

- Diuréticos ___
- β bloqueadores ___
- Lactulosa ___
- Profilaxis antibiótica ___
- Antivirales ___
- Suplementos nutricionales ___

ENTREVISTA CON EL PACIENTE

Grado de instrucción

- Primaria ___
- Secundaria ___
- Superior ___

Distrito

Previo al diagnóstico de cirrosis, ¿considera que tenía un consumo regular de alcohol?"

Sí ___

No ___

¿Actualmente consume alcohol?

Sí ___

No ___

¿Comorbilidades crónicas?

Sí ___

No ___

Apoyo social percibido:

- Bajo ___
- Moderado ___
- Alto ___

REINGRESO HOSPITALARIO

Fecha de término de seguimiento:

___/___/___

Causa de reingreso

- Complicación ___
- Fallecimiento ___
- Término de seguimiento ___

ANEXO 5: MOS-SSS (Instrumento para evaluar apoyo social percibido)

Nro. De Historia clínica: _____

CUESTIONARIO MOS DE APOYO SOCIAL:

Las siguientes preguntas se refieren al apoyo o ayuda de que Vd. dispone:

1. Aproximadamente, ¿Cuántos amigos íntimos o familiares cercanos tiene Vd.? (Personas con las que se encuentra a gusto y puede hablar de todo lo que se le ocurre).

Escriba el nº de amigos íntimos y familiares cercanos

La gente busca a otras personas para encontrar compañía, asistencia u otros tipos de ayuda ¿Con qué frecuencia Vd. dispone de cada uno de los siguientes tipos de apoyo cuando lo necesita? (Marque con un círculo uno de los números de cada fila)

CUESTIONES: ¿Cuenta con ALGUIEN?	Nunca	Pocas Veces	Algunas veces	La mayoría de las veces	Siempre
2. Que le ayude cuando tenga que estar en la cama	1	2	3	4	5
3. Con quien pueda contar cuando necesite hablar	1	2	3	4	5
4. Que le aconseje cuando tenga problemas	1	2	3	4	5
5. Que le lleve al médico cuando lo necesite	1	2	3	4	5
6. Que le muestre amor y afecto	1	2	3	4	5
7. Con quien pasar un buen rato	1	2	3	4	5
8. Que le informe y ayude a entender la situación	1	2	3	4	5
9. En quien confiar o con quién hablar de sí mismo y sus preocupaciones	1	2	3	4	5
10. Que le abrace	1	2	3	4	5
11. Con quien pueda relajarse	1	2	3	4	5
12. Que le prepare la comida si no puede hacerlo	1	2	3	4	5
13. Cuyo consejo realmente desee	1	2	3	4	5
14. Con quien hacer cosas que le sirvan para olvidar sus problemas	1	2	3	4	5
15. Que le ayude en sus tareas domésticas si esta enfermo	1	2	3	4	5
16. Alguien con quien compartir sus temores y problemas más íntimos	1	2	3	4	5
17. Que le aconseje cómo resolver sus problemas personales	1	2	3	4	5
18. Con quién divertirse	1	2	3	4	5
19. Que comprenda sus problemas	1	2	3	4	5
20. A quien amar y hacerle sentirse querido	1	2	3	4	5