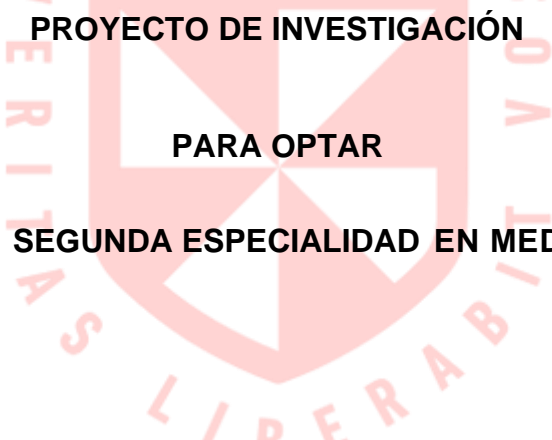


**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INSUFICIENCIA  
RENAL AGUDA EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPÁTICA  
HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2019-  
2023**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
PARA OPTAR  
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA  
PRESENTADO POR  
KATHERIN ESTEFANIA PONTE FERNANDEZ**

**ASESOR**

**JOSE LUIS PACHECO DE LA CRUZ**

**LIMA - PERÚ**

**2024**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada**  
**CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INSUFICIENCIA  
RENAL AGUDA EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPÁTICA  
HOSPITAL NACIONAL EDGARDO REBAGLIATI MARTINS 2019-  
2023**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**PARA OPTAR**

**TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA**

**PRESENTADO POR**

**KATHERIN ESTEFANIA PONTE FERNANDEZ**

**ASESOR**

**JOSE LUIS PACHECO DE LA CRUZ**

**LIMA, PERÚ**

**2024**

# ÍNDICE

	<b>Págs.</b>
<b>Portada</b>	
<b>Índice</b>	1
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	2
1.1 Descripción de la situación problemática	2
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	2
1.4 Justificación	4
1.4.1. Importancia	4
1.4.2. Viabilidad	4
1.5 Limitaciones	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	8
2.3 Definición de términos básicos	10
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	11
3.1 Formulación de la hipótesis	11
3.2 Variables y su operacionalización	11
<b>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA</b>	13
4.1 Diseño metodológico	13
4.2 Diseño muestral	13
4.3 Procedimientos de recolección de datos	14
4.4 Procesamiento y análisis de datos	15
4.5 Aspectos éticos	15
<b>CRONOGRAMA</b>	17
<b>PRESUPUESTO</b>	18
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	19
<b>ANEXOS</b>	
1. Matriz de consistencia	23
2. Ficha de recolección de datos paciente cirrótico	24

NOMBRE DEL TRABAJO

**FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE INSUFICIENCIA RENAL AGUDA EN PACIENTES CON CIRROSIS HEPÁTICA EN**

AUTOR

**KATHERIN ESTEFANIA PONTE FERNANDEZ FERNANDEZ**

RECuento de palabras

**5046 Words**

RECuento de caracteres

**30700 Characters**

RECuento de páginas

**26 Pages**

Tamaño del archivo

**387.9KB**

Fecha de entrega

**Nov 7, 2023 1:56 PM GMT-5**

Fecha del informe

**Nov 7, 2023 1:56 PM GMT-5**

● **18% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 18% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cross

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la situación problemática**

La cirrosis hepática es una patología crónica no trasmisible donde el hígado se torna de tejido fibrótico debido a una lesión en el tejido, su etiología es variable, siendo más común en nuestro medio la grasa y alcohólica; esta enfermedad es una de las causas principales de mortalidad en los Estados Unidos, causando 26000 fallecidos al año, obteniendo el séptimo lugar en mortalidad según la asociación americana de gastroenterología en el 2022(1). Al ser una enfermedad prevalente en nuestro medio y con alta mortalidad, es importante poder identificar los factores asociados a su descompensación, siendo la falla renal aguda una de las causas principales.

En Ecuador, en un estudio observacional, transversal y analítico publicado en el 2021, con una muestra de 303 pacientes hospitalizados con cirrosis hepática descompensada en el servicio gastroenterología, se encontró que los factores de riesgo para desarrollar falla renal aguda (63.37%) fueron cuadros de peritonitis bacteriana, uso de diuréticos e infecciones de la vía urinaria. (2)

En México, un estudio retrospectivo, analítico y trasversal en el 2019, tomó a 154 pacientes con cirrosis hepática descompensada como muestra de un centro médico, los pacientes presentaron ascitis, encefalopatía y uso de diuréticos, se encontró asociación entre la falla renal aguda y la mortalidad intrahospitalaria (24.4%). (3)

En Piura, el estudio trasversal publicado en el 2017, se reclutaron a 52 pacientes con cirrosis hepática descompensada que ingresaron a hospitalización donde mostró como factores asociados a la mortalidad (35.4%) la presencia de ascitis moderada, encefalopatía, leucocitosis y niveles altos de creatinina. (4)

En Lima, un estudio de tipo observacional, transversal, retrospectivo y analítico de casos y controles reportó en el 2019 a 165 pacientes con cirrosis hepática descompensada en el hospital Daniel Alcides Carrión, se encontró factores de riesgo de mortalidad a la insuficiencia renal aguda, diabetes mellitus 2, hipertensión arterial y obesidad; se concluyó que los pacientes con cirrosis hepática descompensada que presentan insuficiencia renal aguda poseen 5.9 veces más de probabilidad para desarrollar mortalidad intrahospitalaria. (5)

Al revisar la literatura pertinente, se observa gran prevalencia de insuficiencia renal, por lo que mediante el presente estudio se plantea identificar los factores asociados al desarrollo de la falla renal aguda en los pacientes cirróticos, además de identificar la mortalidad y el tipo de comorbilidades asociados para mejorar la calidad de vida del paciente con cirrosis hepática.

## **1.2 Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores asociados al desarrollo de insuficiencia renal aguda en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar los factores asociados al desarrollo de insuficiencia renal aguda en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Identificar los tipos de insuficiencia renal aguda en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023
- Analizar la etiología de la cirrosis hepática descompensada en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023

- Establecer la relación entre la insuficiencia renal y la mortalidad en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023.

#### **1.4 Justificación de la investigación**

##### **1.4.1. Importancia de la investigación**

Esta investigación beneficiará a los pacientes con cirrosis hepática descompensada y al personal de salud por la frecuencia de casos en la sociedad, servirá para investigaciones futuras de mayor extensión y complejidad a través de estudios prospectivos, planteando la posibilidad de realizar seguimiento a los pacientes desde su ingreso para poder identificar el tiempo transcurrido hasta el desenlace de la insuficiencia renal si la presentaran; además, también se podrá visualizar cuales son los factores asociados en la descompensación de la cirrosis hepática por la cual llevan al paciente a la hospitalización. Esta investigación servirá para mejorar los indicadores en el sector salud, evitar la evolución tórpida de la enfermedad causando secuelas o muerte del paciente apoyándonos en el conocimiento de los factores asociados a la insuficiencia renal en el paciente cirrótico durante su hospitalización.

##### **1.4.2. Viabilidad y factibilidad**

El proyecto de investigación es viable y factible ya que, para realizar la investigación, se obtendrá los permisos necesarios de las autoridades pertinentes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins; se cuenta con recurso material y humano necesario para la ejecución de la investigación.

Para la recolección de datos se tomarán del servicio de salud inteligente para historias clínicas digitales (ESSI), donde se calculará la muestra de acuerdo a la población ingresada al servicio de Medicina Interna; esta investigación por parte del tesista, será la primera del tipo y diseño a realizar.

#### **1.5 Limitaciones del estudio**

No se expondrá los datos personales de los pacientes, tampoco existe conflictos de interés.



## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

- Kavish R (6), detalló en un estudio tipo cohorte nacional en EEUU de 6250 pacientes con cirrosis hepática descompensada entre el 2009 al 2017, teniendo como punto importante el desenlace de insuficiencia renal; se realizó el seguimiento por 180 días mostrando falla renal en el 32% de pacientes, estos a su vez, presentaron mayor mortalidad a los 90 días. Se concluyó que 1 de cada 3 pacientes hospitalizados con cirrosis hepática y falla renal se asocia a pobre supervivencia y falla renal crónica de novo. (6)
- Giuseppe C (7), mencionó en un estudio de cohorte nacional en EEUU a 1,293,779 de pacientes con cirrosis hepática descompensada entre el 2007 al 2014 donde evaluaron la falla renal; el 66% de los pacientes mostraron función renal dentro de los rangos de la normalidad, el 14% presentó falla renal aguda, el 12% mostró falla renal crónica y en el 14% se evidenció falla renal aguda sobre crónica. Las conclusiones del estudio mencionaron que la falla renal en especial de tipo aguda, está en aumento en los pacientes con cirrosis hepática por lo que se debe de tener en consideración para mejorar el pronóstico de la enfermedad.
- Wong F, (8), manifestó en un estudio analítico realizado en América del Norte con 653 pacientes hospitalizados por cirrosis hepática descompensada, donde el 47% de los pacientes cursó con lesión renal aguda; los pacientes que ingresaron con un valor de creatinina sérica alta presentaron mayor probabilidad de cursar con falla renal aguda además de mostrar la disminución de supervivencia a los 30 días. Las conclusiones del estudio fueron que los pacientes cirróticos ingresados con un valor de creatinina sérica elevada, tienen mayor riesgo de desarrollar lesión renal aguda además de la disminución en la supervivencia.
- Jiang Q. (9), reportó en un estudio observacional en Asia entre el 2015 al 2017 a 280 pacientes con hepatitis B e insuficiencia hepática aguda sobre

crónica y 132 pacientes con hepatitis B y cirrosis hepática descompensada, donde dosaron la creatinina sérica al ingreso de los pacientes al igual que los biomarcadores urinarios de falla renal (lipocalina asociada a gelatinasa de neutrófilos, interleucina-18, proteína fijadora de ácidos grasos de tipo hepático, cistatina C, molécula 1 de lesión renal) para el seguimiento a los 90 días; el 25% y 21% respectivamente de los pacientes desarrolló falla renal aguda. El estudio concluyó que los pacientes con insuficiencia hepática aguda sobre crónica estuvieron asociados a falla renal estructural progresiva y pobre pronóstico comparado a los pacientes con cirrosis hepática descompensada.

- Castro C. (10) precisó en un estudio trasversal, observacional no aleatorizado y multicéntrico en México por cuatro meses en el 2017 a 45 pacientes con cirrosis hepática descompensada, el 80% de los pacientes presentaban falla renal aguda estadio 1, el 18% en estadio 2 y el 2% en estadio 3; la mortalidad fue del 15% de pacientes y estos presentaron cirrosis hepática Child Pugh estadio C. Las conclusiones del estudio mostraron que la mortalidad e insuficiencia renal fue más frecuente en pacientes con progresión de insuficiencia renal aguda y en pacientes con mayor severidad de la cirrosis hepática.

- Natalia G (2), acotó en un estudio observacional, trasversal y analítico en Ecuador durante el periodo 2014 al 2019, donde 303 pacientes con cirrosis hepática descompensada fueron hospitalizados, el 63.37% de los pacientes presentó falla renal aguda; los factores relacionados para el desarrollo de falla renal aguda fueron peritonitis bacteriana, el uso de diuréticos, la infección del tracto urinario, la hemorragia del digestiva y la enfermedad diarreica aguda. Las conclusiones del estudio fueron que los factores para el desarrollo de falla renal aguda son las infecciones del líquido peritoneal, tracto urinario y el uso de diuréticos, sin embargo, se mostraron como factores indiferentes la enfermedad diarreica aguda y la hemorragia gastrointestinal.

- Alfredo F (3), detalló en un estudio retrospectivo, analítico y trasversal de 154 pacientes con cirrosis hepática descompensada en Ecuador del 2013 al 2019 que el 67.19% presentó falla renal aguda durante la hospitalización; estos pacientes presentaron ascitis, encefalopatía y uso previo de diuréticos, la mortalidad fue del 24.4% de pacientes y estuvo asociado a paciente con mayor

grado de cirrosis hepática según la puntuación de Child. Como conclusiones se encontró la asociación directa entre la insuficiencia renal aguda y la mortalidad hospitalaria, donde los factores de riesgo fueron el uso de diuréticos y la ascitis, como factor independiente se encontró a la severidad de cirrosis hepática según Child Pugh.

- Maricarmen M (4), mencionó en un estudio trasversal en la ciudad de Piura en el Hospital Cayetano Heredia en el 2017 a, 52 pacientes en cirrosis hepática descompensada en Lima, presentaron 35.4% de mortalidad, donde se asoció la ascitis moderada, encefalopatía, leucocitosis, los niveles altos de creatinina. La autora concluyó que estos factores son de importancia para el desenlace de la insuficiencia renal en pacientes cirróticos descompensados ingresados a la hospitalización.

- Maria M (5), reportó en un estudio observacional, trasversal, retrospectivo y analítico de casos y controles en Lima del 2013 al 2018, a 165 pacientes con cirrosis hepática descompensada fueron divididos en un grupo de pacientes que fallecieron durante su hospitalización vs pacientes con cirrosis hepática descompensada, estos pacientes presentaron como comorbilidad, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, obesidad y niveles de creatinina elevado, se halló como factor predictor de mortalidad a la falla renal con un 23.6% del total de pacientes. La autora concluyó que los pacientes con cirrosis hepática descompensada y falla renal durante la hospitalización presentaron 5.9 veces más de mortalidad.

- Celio G (11), publicó un estudio prospectivo y observacional realizado entre 2011 al 2015 en Canadá, se evaluó a 52 pacientes con falla renal y cirrosis hepática descompensada, donde 57.7% de pacientes presentaba falla renal estadio I, 30.2% presentó falla renal estadio II y 11.6% mostró falla renal estadio III; la mortalidad que arrojó a los 30 días estos pacientes fue de 28.6% y a los 90 días 44.9%, además, se notó como factor independiente de mortalidad a la respuesta de expansión de volumen y la seriedad según la escala de Child Pugh. Se concluyó que la falla renal se asocia a muy mal pronóstico en pacientes con cirrosis hepática avanzada (según Child Pugh) y en pacientes que no responden al tratamiento con volumen.

- Cinthya A (12), reportó en un estudio retrospectivo y comparativo en Argentina realizado durante 2017 al 2018 donde, 180 pacientes con cirrosis hepática descompensada fueron divididos en grupos de pacientes que desarrollaron falla renal, vs sin desarrollo de falla renal, la mortalidad fue del primer grupo del 30.5% vs 5.1% del segundo grupo. La autora concluyó que los pacientes hospitalizados con cirrosis hepática descompensada que desarrollan falla renal durante su hospitalización presentan mayor mortalidad, mayor estancia hospitalaria y gravedad, se encontró también que los factores asociados a la mortalidad fueron las infecciones nosocomiales y la hipotensión.

## **2.2 Bases teóricas**

La insuficiencia renal aguda o lesión renal aguda es una de las complicaciones más severas que pueden abarcar los paciente con cirrosis hepática descompensada o cirrosis hepática avanzada; la tasa de filtración glomerular ayuda a calcular la depuración de los pacientes para identificar el filtrado correspondiente, sin embargo, en pacientes con falla renal y cirrosis hepática se utiliza los criterios según el Club Internacional de la Ascitis (ICA) el cual fueron publicados en el 2015 (13) y modificados en el 2019, teniendo como criterios: (14)

- Paciente con cirrosis hepática, insuficiencia hepática aguda, insuficiencia hepática aguda sobre crónica.
- Aumento de creatinina basal  $> 0.3$  mg/dl o  $>50\%$  en las últimas 48 horas, y/o flujo urinario  $< 0.5$  ml/kg en 6 horas.
- Ausencia de shock.
- Ausencia de uso actual o reciente de drogas nefrotóxicas.
- Ausencia de enfermedad renal parenquimal (biomarcadores urinarios de falla, micro hematuria, proteinuria  $>500$  mg/día y/o ecografía renal anormal).
- Respuesta parcial o nula posterior a los 2 días de retirada de diuréticos y uso de albumina (1mg/kg/día).

La clasificación por estadios es de acuerdo al aumento del valor de creatinina, teniendo a: (14)

- Estadio 1: creatinina sérica  $>0.3$  mg/dl o  $>1.5 - 2$  veces el valor de base

- Estadio 2: > 2-3 veces el valor de base
- Estadio 3: >3 veces el valor basal o creatinina sérica >4mg/dl o inicio de terapia de remplazo renal.

Existen varias teorías sobre la fisiopatología de la falla renal en cirrosis hepática, entre ellas tenemos: (16)

- Vasodilatación arterial esplácnica: pérdida de la estructura hepática produciendo aumento de la resistencia vascular intrahepática y la presión portal, esta a su vez causa vasodilatación y aumento del gasto cardiaco compensatorio provocando disminución de la filtración glomerular.
- Inflamatoria – disbiosis intestinal: los pacientes con cirrosis hepática avanzada presentan disbiosis intestinal a los ganglios linfático provocando liberación de citocinas pro inflamatorias y factor de necrosis tumoral causando un estado inflamatorio sistémico.
- Insuficiencia adrenal relativa: síndrome hepatoadrenal en pacientes con cirrosis hepática avanzada causando disminución de gasto cardiaco y tono vascular.
- Síndrome hepatocardiorenal: por disfunción cardiaca crónica el cual provoca disminución a la respuesta contráctil por consecuente, la disminución del gasto cardiaco en ausencia de enfermedad cardiaca.

Se debe de tener en cuenta que la creatinina sérica se utiliza para medir la filtración glomerular, mas no la lesión, para ello se utiliza biomarcadores urinarios (la interleucina-18 / IL-18, la molécula de lesión renal-1 / KIM-1, la proteína fijadora de ácidos grasos de tipo hepático / L-FABP y la lipocalina asociada a gelatinasa de neutrófilos / NGAL) (15)

Las causas de falla renal en pacientes cirróticos se dividen en: (21) (23)

- Pre renal (más común 70%): las causas de la disminución del volumen circulantes se deberán en gran medida a la paracentesis masiva sin reposición de albumina (70%), uso de diuréticos, hemorragia gastrointestinal, diarrea; la causa pre renal dependerá de respuesta adecuada a volumen o la ausencia de respuesta a volumen.

- Renal: necrosis tubular aguda debida a causa pre renal no tratada, fármacos, sepsis e hipovolemia.
- Post renal (< 1%)

Cuando se establece el diagnostico, se debe suspender fármacos que produzcan empeoramiento del cuadro como diuréticos, vasodilatadores, beta bloqueadores, antiinflamatorios no esteroideos y descartar peritonitis bacteriana. (17)

Los factores de riesgo en pacientes con falla renal y cirrosis hepática descompensada son el uso de lactulosa, diuréticos, peritonitis bacteriana, sangrado gastrointestinal, uso de antiinflamatorio no esteroideo y paracentesis a gran volumen sin reposición de albumina. (22)

En cuanto al tratamiento, la base para el manejo farmacológico son agentes vasoconstrictores y albumina (18); la terlipresina es un análogo de la vasopresina puede utilizarse en bolos o infusión continua, siendo este el vasoconstrictor de primera línea en el manejo(19), se puede utilizar norepinefrina en infusión continua monitorizada en la unidad de cuidados intensivos como alternativa (20); shunt transyugular portosistémica intrahepática (TIPS) para disminuir la presión portal (24), terapia de reemplazo renal como terapia puente al trasplante hepático o pacientes que no son tributarios al trasplante hepático (25) y trasplante hepático. (17)

### **2.3 Definición de términos básicos**

**Cirrosis hepática:** alteración del parénquima hepático causando su reemplazo por tejido de fibrina. (26)

**Insuficiencia renal en cirrosis hepática:** pacientes con elevación de la creatinina sérica >0.3mg/dl o >1.5 – 2 veces (estadio 1), creatinina sérica >2-3 veces (estadio 2), >3 veces o creatinina sérica >4mg/dl (estadio 3) y diagnóstico de cirrosis hepática. (17)

### Capítulo III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.

#### 3.1 Formulación de la hipótesis.

Las infecciones y el uso de diuréticos se asociarán significativamente a una mayor probabilidad de insuficiencia renal aguda en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023

#### 3.2 Matriz de operacionalización de las variables

Variable	Definición de variable	Tipo de variable	Escala de medición	Categorías	Valores de la categoría	Indicador	Medio de verificación
Factores asociados a la insuficiencia renal	Elementos que influyen en el desenlace de la insuficiencia renal	Cualitativo	Ordinal	Uso de diurético	Si / No	Presencia o no del factor	Historias clínicas virtuales
				Peritonitis bacteriana			
				Encefalopatía hepática			
				Diarrea			
				Hemorragia digestiva			
				Ascitis			
				Infección urinaria			
				Otro tipo de infección			
Insuficiencia renal	Alteración o deficiencia de la función renal	Cualitativo	Ordinal	Insuficiencia renal I	Si / No	Presencia o no de falla renal	Historias clínicas virtuales
				Insuficiencia renal II			
				Insuficiencia renal III			
Género		Cualitativo	Nominal	Masculino	-	-	

	Fenotipo y genotipo del individuo			Femenino	-		Historias clínicas virtuales
Edad	Personas clasificadas por la edad, desde el nacimiento hasta la población longeva	Cuantitativo	Ordinal	Joven	18-29 años 11 meses	-	Historias clínicas virtuales
				Adulto	30-59 años 11 meses		
				Adulto mayor	60 años a mas		
Cirrosis hepática	Lesión crónica que genera tejido fibroso en el hígado	Cualitativo	Nominal	NASH	Si/No	Presencia o no de etiología	Historias clínicas virtuales
				Alcohólica			
				Autoinmune			
				Viral			
				No filiada			
Fallecimiento	Cese irreversible de todas las funciones corporales	Cualitativo	Nominal	Si	Sin signos vitales	Confirmación del deceso	Historias clínicas virtuales
				No	Con signos vitales	Con parámetros hemodinámicos	



## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 Tipo y diseño metodológico

**Según la intervención del investigador:** Es un estudio observacional, ya que el investigador no controlará las variables.

**Según el alcance:** Es un estudio analítico, porque evaluará la relación entre los factores desencadenantes a la falla renal en los pacientes cirróticos descompensados en la hospitalización de medicina interna.

**Según el número de mediciones de la o las variables de estudio:** Es un estudio longitudinal porque se recogerán los datos al ingreso de la hospitalización de medicina interna y se realizará seguimiento durante los primeros siete días para visualizar el probable desenlace de falla renal y su vez los probables factores asociados a esta identidad.

**Según el momento de la recolección de datos:** Es un estudio de tipo retrospectivo, ya que, se tomarán los datos a través de las historias clínicas.

### 4.2 Diseño muestral:

#### **Población universo:**

El presente estudio se realizará en la ciudad de Lima, con los pacientes con el diagnóstico de cirrosis hepática descompensada ingresados al servicio de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo comprendido del 2019-2023

#### **Tamaño de la muestra:**

Se tomará en su totalidad a todos los pacientes ingresados al servicio de medicina interna con diagnóstico de cirrosis hepática descompensada ingresados al servicio de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo comprendido del 2019-2023

## **Muestreo de selección**

La selección de pacientes será por medio de la codificación del CIE 10, donde se tomarán a todos los pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática, la muestra se procesará en el programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) versión 25.

Unidad de análisis: pacientes con cirrosis hepática descompensada con insuficiencia renal ingresados a la hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Lima – Perú

## **Criterios de selección**

- Inclusión:
  - Pacientes ingresados a la hospitalización del servicio de medicina interna (3c,4c,6c,7c,10c,11c) del HNERM con el diagnóstico de cirrosis hepática descompensada e insuficiencia renal.
- Exclusión:
  - Gestantes
  - Pacientes cirróticos en hemodiálisis.
  - Pacientes cirróticos sin valor de creatinina

## **4.3 Técnicas de recolección de datos**

La técnica será mediante el registro de datos clínicos será con la ficha de recolección de datos, se tomarán datos del explotador de datos del sistema de gestión de Essalud, estos datos serán autorizados por el Dr. Martin Alfageme Niembro Prieto– Jefe de departamento de Medicina Interna, donde se visualizará a los pacientes que estuvieron internados en el servicio de Medicina Interna (pisos 3c,4c,6c,7c,10c,11c) del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo 2019-2023; dicha ficha será validada por juicio de expertos, serán especialistas en el área de medicina interna.

### **4.3.1 Instrumento: ver anexo 1**

Se utilizará una ficha de recolección, la cual está dividida en:

- Datos generales: indica datos generales del paciente como el nombre, edad, documento de identidad nacional, sexo del paciente.
- Etiología de la cirrosis: brindará datos sobre el origen de la cirrosis hepática del paciente (alcohólica, NAFLD, vírica, otra causa)
- Motivo de la hospitalización: causa que descompensa al paciente cirrótico para que ingrese al servicio medicina como hemorragia gastrointestinal, peritonitis bacteriana, encefalopatía, ascitis, infecciones de otro tipo, uso de diuréticos u otra causa
- Valor de creatinina: nos brindará el valor de la creatinina dentro de los 7 primeros días de hospitalización para identificar si presentan falla renal I, falla renal II, falla renal III
- Fallecimiento: si el paciente falleció o no.

#### **4.4 Procesamiento y análisis de datos**

Los datos obtenidos de las fichas de recolección de datos, se ingresarán al programa Microsoft Excel en primera instancia, luego se usará el programa SPSS para proceder a la recodificación de las variables; posterior a ello, se realizará el análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y la relación de las variables estudiadas, con esa información se elaborará las tablas correspondientes para la interpretación del trabajo de investigación; para la relación de las variables se usó la prueba estadística del chi cuadrado de person para la variable bivariada (etiología, motivo de la hospitalización, valor de creatinina - dentro de los 7 primeros días - y fallecimiento)

#### **3.6 Aspectos éticos**

No hay la posibilidad de atentar contra los derechos de los participantes, los datos de los pacientes serán codificados en base a sus iniciales para que dicha información quede en el anonimato y así evitar que caiga en manos de terceros. Al ser un estudio retrospectivo, los datos serán tomados de la historia clínica digital, sin la posibilidad que el equipo investigador influya en el manejo del paciente, el cuál es decisión del médico tratante. Por parte del consentimiento

informado, este documento no se requiere para estudios retrospectivos basados en expedientes médicos o archivos.

Se mantendrá la confidencialidad de los datos obtenidos mediante el remplazo con codificación numérica.

## CRONOGRAMA

Meses	Enero - Julio 2023	Agosto 2023	Septiembre 2023	Octubre 2023	Noviembre 2023	Diciembre 2023
Fases						
Elaboración de proyecto de investigación	X	X	X	X	X	
Presentación de proyecto de investigación					X	X
Recolección de resultados		X	X	X	X	
Elaboración de resultados						X
Corrección de trabajo					X	
Presentación del proyecto de investigación						X

## PRESUPUESTO

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>Bienes</b>				
Papel	Medio millar	3	9,00	27,00
Lapicero	Docena	1	24,00	24,00
CD	Unidad	5	5,00	5,00
<b>Medidas de Bioseguridad</b>				
Mascarilla quirúrgica	Cajax50	3	30,00	90,00
Mascarilla KN95	Cajax10	3	15,00	45,00
Mameluco	Unidad	1	30,00	30,00
Protector facial	Unidad	10	2,00	20,00
Alcohol medicinal	Litro	1	12,00	12,00
<b>Servicios</b>				
Internet	Mes	8	70,00	560,00
Fotocopiado	Página	100	0,10	10,00
Empastado	Ejemplar	5	30,00	150,00
Anillados (1ª. versión)	Ejemplar	10	5,00	50,00
Gastos imprevistos	---	-	-	100,00
<b>Movilidad</b>				
Traslado	Gasolina galón	5	15,00	75,00
<b>Total (soles)</b>				<b>1198</b>

## Fuentes de investigación

1. Cirrosis hepática (internet). EEUU: asociación americana de gastroenterología; 2022 (revisado 7/10/2022). Disponible en <https://gi.org/patients/recursos-en-espanol/cirrosis-hepatica/#:~:text=Cirrosis%20hep%C3%A1tica%20se%20refiere%20a,muerte%20en%20los%20Estados%20Unidos>.
2. Natalia G. Caracterización de factores asociados al desarrollo de insuficiencia renal aguda en pacientes con cirrosis hepática descompensada, en el Hospital de especialidades Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito, en el periodo 2014-2019. Pontificia universidad católica del Ecuador. 2021 (revisado 7/10/2022). Disponible en <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/18615?show=full>
3. Alfredo F. Impacto de la lesión renal aguda en la mortalidad intrahospitalaria en pacientes con cirrosis hepática. Universidad nacional autónoma de México. 2019 (revisado 7/10/2022). Disponible en [https://repositorio.unam.mx/contenidos?c=ERr31D&d=false&q=\\*&i=1&v=1&t=search\\_0&as=0](https://repositorio.unam.mx/contenidos?c=ERr31D&d=false&q=*&i=1&v=1&t=search_0&as=0)
4. Maricarmen V. Factores asociados a la mortalidad en pacientes cirróticos. Revista cubana de medicina militar. 2021, 50;3 (2021) (revisado 7/10/2022). Disponible en <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1370>
5. María M. Insuficiencia renal aguda como factor de riesgo de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con cirrosis hepática descompensada en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión durante el periodo 2013-2018. Universidad Privada San Juan Bautista. 2019 (revisado 7/10/2022). Disponible en <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2843766>
6. Kavish R. La enfermedad renal es común y se asocia con malos resultados en pacientes con cirrosis y lesión renal aguda. Journal of hepatology. 2022. (revisado 05/11/22) Disponible en [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(22\)00115-5/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(22)00115-5/fulltext)
7. Giuseppe C. Asociación entre tipos de disfunción renal y mortalidad en pacientes hospitalizados con cirrosis. Dig Dis SCI. 2022. (revisado

- 05/11/22). Disponible en <https://link.springer.com/article/10.1007/s10620-021-07159-z#citeas>
8. Wong F. Lesión renal aguda en la cirrosis: la creatinina sérica inicial predice los resultados de los pacientes. *The american journal of gastroenterology*. 2018. (revisado 05/11/22). Disponible en [https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2017/07000/Acute\\_Kidney\\_Injury\\_in\\_Cirrhosis\\_Baseline\\_Serum.23.aspx](https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2017/07000/Acute_Kidney_Injury_in_Cirrhosis_Baseline_Serum.23.aspx)
  9. Jian Q. Falla renal aguda en falla renal aguda – crónica en cirrosis descompensada. *World J Gastroenterology*. 2018 (revisado 05/11/22). Disponible en <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-29881239>
  10. Castro C. Asociación de insuficiencia renal aguda con mortalidad y complicaciones en pacientes hospitalizados con cirrosis hepática / Association of acute renal failure with mortality and complications in hospitalized patients with liver cirrhosis. *Med Int Méx*. 2017 enero;33(1):41-47 (revisado 05/11/22). Disponible en <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-894233>
  11. Celio G. Evaluación de aspectos clínicos y pronóstico de pacientes cirróticos hospitalizados con lesión renal aguda. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*. Volumen 2019. (revisado 25/10/2023). Disponible en <https://www.hindawi.com/journals/cjgh/2019/6567850/>
  12. Cinthya A. Evaluación de la injuria renal aguda en cirrótico hospitalizados y su impacto en la mortalidad. *Rev. Arg Med* 2019;7(4):237-242. (revisado 25/10/2023). Disponible en <http://www.revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/341>
  13. Paolo A. Diagnóstico y tratamiento de la lesión renal aguda en pacientes con cirrosis: recomendaciones de consenso revisadas del Club Internacional de Ascitis. *J Hepatol*. 2015; 62: 968-974. (revisado 25/10/2023). Disponible en [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(14\)00958-1/fulltext](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(14)00958-1/fulltext)
  14. Paolo A. Novedades en fisiopatología, definición y clasificación del síndrome hepatorenal: un paso más allá del documento de consenso del Club Internacional de Ascitis (ICA). *Journal of Hepatology* 2019 vol. 71 j



- 811–822. (revisado 25/10/2023). Disponible [https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278\(19\)30410-6/fulltext#gr5](https://www.journal-of-hepatology.eu/article/S0168-8278(19)30410-6/fulltext#gr5)
15. Justin M. Aplicaciones clínicas de biomarcadores de lesión renal aguda. *AJKD* 2011 vol. 57 930-940 (revisado 25/10/2023). Disponible [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(11\)00123-5/pdf](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(11)00123-5/pdf)
16. Natalia T. Disfunción renal en el paciente cirrótico. *Hepatology* 2021; 2:295-309. (revisado 25/10/2023). Disponible <https://doi.org/10.52784/27112330.136>.
17. Mitra K. Acute Kidney Injury in Patients with Cirrhosis. *N Engl J Med* 2023; 388:733-45. (revisado 25/10/2023). Disponible: 10.1056/NEJMra2215289
18. Tayler P. La eficacia comparativa de los tratamientos vasoactivos para el síndrome hepatorenal: una revisión sistemática y un metaanálisis en red. *Crit Care Med*. 2022 ;50(10):1419-1429. (revisado 25/10/2023). Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35777925/>
19. Juan Carlos Q. La respuesta terapéutica a los vasoconstrictores en el síndrome hepatorenal es paralela al aumento de la presión arterial media: un análisis conjunto de ensayos clínicos. *Am J Kidney Dis*. 2011 Dec;58(6):928-38. (revisado 25/10/2023). Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21962618/>
20. Mohamed MG. Efecto de la terlipresina sobre el síndrome hepatorenal: metaanálisis actualizado de ensayos controlados aleatorios. *JGH Open*. 2021 jul 1;5(8):896-901. (revisado 25/10/2023). Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34386597/>
21. Marco A. Insuficiencia renal aguda en cirrosis hepática. *Med Int Méx*. 2019;35(1):94-103. (revisado 25/10/2023). Disponible: <https://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v35n1/0186-4866-mim-35-01-94.pdf>
22. Rogelio B. Síndrome hepatorenal tipo 1 asociado con infecciones en cirrosis: historia natural, resultado de la función renal y supervivencia. *Hepatology*. 2014 Apr;59(4):1505-13. (revisado 25/10/2023). Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24037970/>
23. Almanza A. Insuficiencia renal en cirrosis: revisión de la literatura. *Nefrol*. 2022;9(1), e531. (revisado 25/10/2023). Disponible: <https://doi.org/10.22265/acnef.9.1.531>

24. Paris C. Dig Dis Sci. Beneficio de mortalidad para pacientes hospitalizados con derivación portosistémica intrahepática transyugular para pacientes hospitalizados con síndrome hepatorenal. 2020 nov;65(11):3378-3388. (revisado 25/10/2023). Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32062714/>
25. Martha M. Importancia pronóstica de la causa de la insuficiencia renal en pacientes con cirrosis. Gastroenterology. 2011 feb;140(2):488-496.e4. (revisado 25/10/2023). Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20682324/>
26. García L. Cirrosis hepática. Medicine. 2012;11(11):625-33. (revisado 25/10/2023). Disponible: <https://www.medicineonline.es/es-cirrosis-hepatica-articulo-S0304541212703591>

## Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la investigación	Pregunta de la investigación	Objetivos de la investigación	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Factores asociados al desarrollo de insuficiencia renal aguda en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023	¿Cuáles son los factores asociados al desarrollo de insuficiencia renal aguda en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023?	<p><b>Objetivo general:</b> Determinar los factores asociados al desarrollo de insuficiencia renal aguda en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> -Identificar los tipos de insuficiencia renal aguda en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023 -Analizar la etiología de la cirrosis hepática descompensada en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023 -Establecer la relación entre la insuficiencia renal y la mortalidad en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023.</p>	Las infecciones y el uso de diuréticos se asociarán significativamente a una mayor probabilidad de insuficiencia renal aguda en pacientes con cirrosis hepática en el servicio de hospitalización de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2019-2023	Es un estudio observacional, analítico, longitudinal y retrospectivo	Se tomará en su totalidad a todos los pacientes ingresados al servicio de medicina interna con diagnóstico de cirrosis hepática descompensada ingresados al servicio de medicina interna del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins en el periodo comprendido del 2019-2023. La selección de pacientes será por medio de la codificación del CIE 10, donde se tomarán a todos los pacientes con diagnóstico de cirrosis hepática, la muestra se procesará en el programa Statistical Package for the Social Science (SPSS) versión 25.	Ver anexo 2

## Anexo 2: Ficha de recolección de datos

<b>Datos generales</b>		
Nombre:		
DNI	Sexo	Edad
<b>Etiología de cirrosis hepática</b>		
Alcohólica	NASH	Vírica
Autoinmune	No filiada	Otra causa
<b>Motivo de hospitalización</b>		
Hemorragia gastrointestinal	Peritonitis bacteriana	Encefalopatía
Ascitis	Infección urinaria	Uso inadecuado de diuréticos
Otro tipo de infección	Diarrea	
<b>Valor de creatinina (dentro los primeros 7 días de la hospitalización)</b>		
Estadio I	Estadio II	Estadio III
<b>Fallecimiento</b>		
Si	No	