



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**“Capacidad pronóstica para mortalidad de la puntuación ABIC  
en pacientes con hepatitis alcohólica del Hospital Nacional  
Arzobispo Loayza, 2021-2023”**

Proyecto de investigación para optar el título de:  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GASTROENTEROLOGÍA**

Presentada por:

Yngrid Noelia Zavala Lazo (0000-0002-7357-3948)

Asesor:

Miguel Ángel Chávez Rossell (0000-0002-4323-2755)

Lima - Perú

2024

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 127- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2024**

Lima, 19 de febrero del 2024

**VISTO:**

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **“CAPACIDAD PRONÓSTICA PARA MORTALIDAD DE LA PUNTUACIÓN ABIC EN PACIENTES CON HEPATITIS ALCOHÓLICA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, 2021-2023”**.

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el **Título de Segunda Especialidad**.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

**SE RESUELVE:**

**ART. 1° Aprobar** e inscribir el proyecto de tesis titulado: **“CAPACIDAD PRONÓSTICA PARA MORTALIDAD DE LA PUNTUACIÓN ABIC EN PACIENTES CON HEPATITIS ALCOHÓLICA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, 2021-2023”**, presentado por el alumno Yngrid Noelia Zavala Lazo, con N° de registro: **POS-82-2023-00907**.

**ART. 2°** Nombrar al docente Miguel Angel Chavez Rossell, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.


**Mg. JORDI GRAU MONGE**  
**DECANO**  
**CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR**  
**DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL**  
**DE TESIS<sup>13</sup>**

Lima, 20 de febrero del 2024

Señor,  
Carlos Zavalaga  
Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación  
Universidad Científica del Sur  
Presente. –

De nuestra consideración,

Yo: Yngrid Noelia Zavala Lazo, egresada de la segunda especialidad de Gastroenterología de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis Miguel Anjel Chávez Rossell, declaramos que este informe final de tesis de investigación titulado "Capacidad pronóstica para mortalidad de la puntuación ABIC en pacientes con hepatitis alcohólica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021-2023", sustentado para obtener el título de la Segunda Especialidad en Gastroenterología es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos <sup>14</sup>, que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,

Firma tesista  
DNI: 71870014

MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA  
Dr. Miguel Chávez Rossell  
MÉDICO GASTROENTERÓLOGO  
C.M.F. 24572 - R.N.E. 10158

Firma del asesor de tesis  
DNI: 08058169

<sup>13</sup> En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

<sup>14</sup> Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

## INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

**Título del documento evaluado.** Capacidad pronóstica para mortalidad de la puntuación ABIC en pacientes con hepatitis alcohólica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021-2023

**Autores.** Yngrid Noelia Zavala Lazo

**Mecanismo de revisión de originalidad.** Evaluación con Turnitin (ID 2301819354).

**Resultado de la evaluación.** 5%

**Revisado por.** Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

**Comentarios sobre la revisión.** Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



Dedicatoria:

A mi madre Rosario Lazo, por su amor incondicional, su ejemplo de mujer y su apoyo constante.

Agradecimiento:

A Anthony Romero, por aparecer en mi vida en el momento exacto, por su continua motivación y por su compañía en todo momento.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>6</b>
<b>I. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>II. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>III. OBJETIVO GENERAL E HIPÓTESIS.....</b>	<b>14</b>
<b>IV. MATERIALES Y MÉTODOS .....</b>	<b>16</b>
<b>V. VARIABLES DE ESTUDIO.....</b>	<b>18</b>
<b>VI. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....</b>	<b>23</b>
<b>VII. ASPECTOS ÉTICOS.....</b>	<b>25</b>
<b>VIII. LIMITACIONES .....</b>	<b>25</b>
<b>IX. CRONOGRAMA .....</b>	<b>26</b>
<b>X. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO .....</b>	<b>26</b>
<b>XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>27</b>
<b>XII. ANEXOS .....</b>	<b>30</b>

## RESUMEN

Se pretende realizar un estudio con el objetivo de evaluar si la puntuación ABIC es un predictor de mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica (HA) del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2021 y 2023. En tal sentido se diseñó un estudio de tipo observacional, analítico de pruebas diagnósticas, teniendo como población a un total de 182 pacientes. Tomando como punto de corte al valor de 9 en la puntuación de ABIC, mediante el uso de las curvas ROC se determinará la sensibilidad, especificidad y los valores predictivo positivo y negativo de dicho sistema en la mortalidad de los pacientes con HA. Por último, se calculará la exactitud pronóstica mediante el área bajo la curva.

**Palabras clave:** *puntuación ABIC, hepatitis alcohólica, mortalidad*



## **I. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿La puntuación ABIC tiene capacidad pronóstica para mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2021 y 2023?

## **II. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN**

La hepatitis alcohólica (HA) representa un importante problema para la salud pública. La incidencia exacta a nivel mundial no se encuentra del todo definida, sin embargo, se tienen datos de países como Estados Unidos, donde reportan más de 50 mil ingresos anualmente a causa de esta patología, lo que representa cerca del 0.2% de todas las hospitalizaciones anuales (1). En cuanto a Latinoamérica, en México, la frecuencia observada de la HA es de alrededor de 118 casos por 100 000 varones y 21 por 100 000 mujeres (2). Con respecto al Perú, no se cuenta con datos epidemiológicos específicos, sin embargo, se tiene confirmado que la HA es una etiología principal de cirrosis hepática (CH) (3).

Patológicamente, la HA se define como la inflamación hepática aguda producida por la ingesta excesiva de manera crónica de alcohol, llevándose a cabo dentro de lo que se conoce como enfermedad hepática alcohólica (EHA) (4). Para que se lleve a cabo esta patología, se ha observado que una persona debe consumir alcohol de manera continua en función de 30 a 60 gr diarios si es un hombre o entre 20 y 40 gramos en el caso de mujeres, por un periodo prolongado que supera los 10 años de consumo, por lo que generalmente esta se presente entre la cuarta y



quinta década de la vida (5). Así mismo, la desnutrición proteica, la deficiencia de vitamina B12, la obesidad y hepatitis C son reconocidos factores de riesgo para EHA (6,7).

La fisiopatología de la HA se sustenta en que el etanol o alcohol etílico es considerado una hepatotoxina (8). El metabolismo de este compuesto se lleva a cabo en el hígado por parte de la enzima deshidrogenasa alcohólica, la cual se encarga del 80% del total de etanol consumido y termina formando el acetaldehído, un compuesto altamente tóxico que contribuye al daño tisular hepático (9). Posteriormente este compuesto tóxico es convertido en acetato por la enzima acetaldehído deshidrogenasa para finalmente salir a la circulación sistémica y que pueda ser eliminado en forma de dióxido de carbono (10).

Las enzimas principales para el metabolismo de etanol tienen una saturación y limitada, por lo que en cantidades excesivas de este compuesto se activarán mecanismos alternativos que incluirá el complejo del citocromo P450 2E1, sin embargo, estos procesos alternativos producirán radicales libres de oxígenos en los hepatocitos, provocando una alteración del equilibrio óxido-reducción hepático (11). Una vez establecido esta alteración, se verán involucrados diversos factores como la colestasis, activación las células de Kupffer, macrófagos y neutrófilos hepáticos (12,13). La presencia perpetua de estos factores durante el consumo excesivo crónico de alcohol desencadenará vías antiinflamatorias ineficaces y sostenidas, activando miofibroblastos en el hígado, lo que conducirá a una fibrosis y en el peor de los casos a una cirrosis hepática (14).

La relevancia médica de la HA se encuentra en su elevada mortalidad, observándose que durante los primeros 30 días de hospitalización por esta condición, el paciente puede contar con un riesgo de hasta el 50% de mortalidad y superando este porcentaje durante los próximos 5 años(15,16). Debido a las altas tasas de mortalidad, además de que a pesar de los tratamientos disponibles los resultados generales son en gran proporción desfavorables, se han venido estudiando diversos factores o modelos pronósticos con el fin de poder identificar correctamente a quienes tengan un mayor riesgo de muerte y tomar las medidas correspondientes (17,18).

Es así como, la HA constituye una causa de muerte común, sobre todo en América Latina debido a su variada presentación que dificultan su adecuado manejo. Sin embargo, tiene limitada prioridad en los programas de salud de países con recursos limitados como el nuestro. Al no existir, información epidemiológica, es necesario mayores estudios. El Hospital Nacional Arzobispo Loayza al ser un centro de referencia para pacientes con enfermedades digestivas y hepáticas, atiende al mayor porcentaje de casos de hepatitis alcohólica del Perú, cuyo manejo y estratificación pronóstica se basa en las últimas guías norteamericanas, sin embargo aún no se ha definido estrictamente una escala pronóstica adecuada para nuestra población, debido a que algunos de los índices utilizados (Maddrey, MELD, etc) muestran una baja exactitud para predecir el pronóstico de pacientes con HA a corto y largo plazo.

Uno de los modelos pronóstico con mejores resultados es la denominada puntuación ABIC (por las siglas en inglés de *Age*, *Bilirrubin*, *INR*,

*Creatinine*), el cual fue diseñado por primera vez en el año 2008 en base a determinados factores que mostraron ser predictores independientes en la mortalidad de pacientes con HA (19). Este modelo, tienen como parámetros a la edad, la bilirrubina, el índice internacional normalizado y la creatinina sérica, siendo los valores de cada una ellos sometidos a una fórmula matemática obteniendo así un valor específico con lo cual se podrá establecer un pronóstico de supervivencia a los 90 días del ingreso hospitalario (20).

El puntaje ABIC se obtiene al sumar todos los resultados que se logran al multiplicar a la edad por 0.1, bilirrubina sérica por 0.08, INR por 0.8 y creatinina sérica por 0.3; clasificando a los pacientes en 3 grupos de riesgo según la mortalidad esperada a los 90 días. Para el caso de un puntaje menor a 6.71, se establece un riesgo bajo, el riesgo intermedio aparece cuando se cuente con una puntuación de 6.71 a 8.99 y el riesgo elevado cuando se tengan más de 9 puntos (19).

A la par, existen otros modelos predictivos validados como la puntuación de hepatitis alcohólica de Glasgow (PHAG), que involucra también a la edad y bilirrubina, pero añade en su evaluación a la urea, leucocitos totales y tiempo de protrombina, siendo desfavorable cuando el paciente obtiene menos de 9 puntos; por otro lado, el modelo de puntuación de enfermedad hepática terminal (MELD) que emplea solo a la bilirrubina, creatinina sérica e INR, al obtener más d 11 puntos, esto representaría mayor riesgo de muerte a los 30 días. Finalmente, el modelo Lille, es más útil en clasificar a los pacientes que responderán peor a una terapia con

corticoides, además que, para su evaluación, requiere de la función renal y esperar 7 días para evaluar una nueva bilirrubinemia (21).

La evidencia sobre la utilidad del score ABIC se puede observar en investigaciones como el de Chávez W (Perú, 2019) el cual realizó un estudio de pruebas diagnósticas, donde evaluó la capacidad predictiva del ABIC en cuanto a mortalidad, sobre una base de 122 pacientes con HA con CH. Como resultados observó que, del total de pacientes fallecidos, el 65% presentaba puntuaciones por encima de 9 en dicho modelo. En cuanto a los valores pronósticos, se observó una sensibilidad y especificidad del 65 y 74%, además de un área bajo la curva (AUC) de 0.72, lo cual indica que la exactitud pronostica del ABIC es del 72%. Concluyen que la puntuación ABIC tiene una capacidad pronostica aceptable valorando la mortalidad de la HA en la CH (22).

Bozin T, et al (Croacia, 2021) en su estudio retrospectivo, realizaron una comparación de los modelos pronósticos disponibles para la HA, incluyendo a 70 pacientes. Como resultados al evaluar la puntuación ABIC al primer día del ingreso hospitalario, un punto de corte de 9.92 mostraba una sensibilidad y especificidad del 54.55 y 91.53% respectivamente para la mortalidad a los 28 días, además de un AUC de 0.72 ( $p=0.011$ ). De igual manera, al volver a evaluar este modelo a los 7 días del ingreso y tomando como punto de corte a 8.26, mostraba una un AUC de 0.83 ( $p<0.001$ ), aumentando así su precisión diagnóstica. Concluyen que la puntuación ABIC es superior en cuanto a la predicción de mortalidad de HA frente a los demás modelos pronósticos (23).

Gerling N, et al (Argentina, 2019) ejecutaron una cohorte retrospectiva en la cual evaluaron diferentes modelos pronósticos durante el manejo de la HE, incluyendo a 119 pacientes. Con respecto al score ABIC, se demostró que un valor por encima de 6.71 puntos presentó una capacidad predictiva de muerte con sensibilidad y especificidad del 89 y 53% respectivamente, reflejando además un AUC de 0.86 ( $p < 0.001$ ), superior a los observados con el PHAG o el MELD. Concluyen que el score ABIC es de los modelos pronósticos con buena precisión en cuanto a estratificar el riesgo de muerte en estos pacientes (24).

Forrest E, et al (Escocia, 2018) realizaron un estudio retrospectivo donde analizaron los resultados tras la aplicación de sistemas de puntuación pronósticas en la EH, incluyendo a 1068 pacientes. Como resultados observaron que la puntuación ABIC por encima de 9 mostraba una sensibilidad y especificidad de 52.7 y 79.86 para los resultados como la mortalidad dentro de los 28 días de hospitalización. Asimismo, las AUC para el pronóstico en los 28 y 90 días eran de 0.74 y 0.72, no mostrando diferencias con los valores de otros modelos como el MEDL y el PHAG. Concluyen que las puntuaciones más utilizadas muestran una utilidad pronóstica similar pero efectiva en la valoración de pacientes con HA (25).

#### **a. Justificación**

La HA es una condición que cuenta con una elevada mortalidad en quien la padece, siendo además el antecedente de consumo sostenido y excesivo de alcohol la principal causa de muerte de todas las patologías hepáticas en general. A pesar de los avances y el mayor conocimiento de

esta enfermedad, aún no existe un tratamiento que ofrezca modificar estas altas tasas de mortalidad, razón por la cual se han estudiado diversos modelos pronósticos para poder estratificar a los pacientes según el riesgo que tengan de fallecer al corto y largo plazo.

La puntuación ABIC, es empleada a nivel internacional y muestra superioridad frente a otros modelos predictivos, que podrían no ser tan específicos para HA o que llevan mayor tiempo en su medición. Por tal motivo, este estudio cuenta con justificación a nivel teórica, puesto que se aportará información actualizada acerca de la mortalidad en una HA, además de valorar la utilidad del modelo ABIC en la evaluación de la mortalidad a corto plazo de estos pacientes. De igual manera, dado que la evidencia a nivel nacional es limitada, los resultados del presente estudio podrán servir como base científica para futuras investigaciones sobre el tema.

A nivel práctico, los resultados obtenidos, ayudarán a generar temas de investigación analíticos y experimentales, que nos permitirán establecer el uso de un sistema de puntuación con validez en nuestro medio, para su aplicación en la valoración del pronóstico de todo paciente con HA, realizando las medidas terapéuticas respectivas según el grupo de riesgo en el que se encuentre.

### III. OBJETIVO GENERAL E HIPÓTESIS

#### a. Objetivo general:

- Evaluar si la puntuación ABIC tiene capacidad pronóstica para mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2021 y 2023.

#### b. Objetivos secundarios:

- Determinar la sensibilidad y especificidad de la puntuación ABIC como predictor de mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica
- Determinar los valores predictivo positivo y negativo de la puntuación ABIC como predictor de mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica.
- Determinar el área bajo la curva de la puntuación ABIC como predictor de mortalidad en pacientes con hepatitis alcohólica.
- Determinar el área bajo la curva de la puntuación ABIC como predictor de mortalidad en subgrupos por género y grupo etario.
- Comparar la exactitud pronóstica de mortalidad de la puntuación ABIC con otras escalas predictivas.



**c. Hipótesis:**

- **Hipótesis alterna:** La capacidad pronóstica determinada por el área bajo la curva para mortalidad de la puntuación ABIC en pacientes con hepatitis alcohólica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2021 - 2023 es menor a 0.7.
- **Hipótesis nula:** La capacidad pronóstica determinada por el área bajo la curva para mortalidad de la puntuación ABIC en pacientes con hepatitis alcohólica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2021 - 2023 es mayor o igual a 0.7.

## **IV. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **a. Diseño del estudio**

Estudio observacional, analítico de pruebas diagnósticas.

El ámbito de estudio fue el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, que es un establecimiento docente nivel III-1, actualmente considerado como centro de referencia nacional en enfermedades gástricas y hepáticas de alta complejidad, el cual presta servicios a toda la población que acuda con criterios de HA, los cuales ingresarán, en su mayoría, por el servicio de emergencia y permanecerán en observación debido a la necesidad de manejo inmediato.

### **b. Población**

Pacientes con hepatitis alcohólica, según codificación CIE-10 (K70.1) y similares (hepatitis aguda alcohólica k72.1) del Hospital Nacional Arzobispo Loayza atendidos durante el 2021 y 2023.

### **c. Criterios de inclusión**

- Todo paciente que presente diagnóstico clínico y bioquímico de HA según criterios del Hospital, con mayoría de edad, hombre o mujer, que cuenten con todos los exámenes de laboratorio necesarios para poder evaluar la puntuación ABIC dentro de la admisión (primeras 48 horas) y que hayan tenido seguimiento de evolución durante los 30 días posteriores al ingreso ya sea durante hospitalización o al alta.

### **d. Criterios de exclusión**

- Presencia de obstrucciones del sistema biliar.

- Presencia de neoplasias malignas o infección por VIH.
- Presencia de hemorragia digestiva alta/baja.
- Presencia de peritonitis bacteriana espontánea o sepsis.
- Síndrome ascítico edematoso
- Paciente con diagnóstico o sospecha de otras causas de hepatitis aguda, como las de tipo viral, u otra causa posible diferente a la hepatitis alcohólica.
- Paciente con historia clínica que no cuente con los datos necesarios para el estudio.

#### **e. Tamaño de muestra**

En base a los resultados propuestos por Bozin, et al (23), en el cual menciona que una puntuación por encima de los 9.92 puntos en el modelo ABIC demostró una especificidad del 91.53 en el pronóstico de mortalidad en pacientes con HA. Dicho dato fue ingresado al programa EPIDAT 4.2 en el módulo de pruebas diagnósticas, considerando una confianza y una precisión del 95 y 7%, obteniendo así el total de 240 pacientes necesarios.

#### **f. Tipo de muestreo**

Probabilístico de tipo aleatorio simple.

**V. VARIABLES DE ESTUDIO****a. Variable dependiente:**

- Mortalidad

**b. Variable independiente:**

- Puntuación ABIC

**c. Otras variables: intervinientes o confusoras**

- Edad
- Sexo
- Comorbilidades
- Estancia hospitalaria
- Hospitalización previa por HA
- Bilirrubina total
- INR
- Creatinina
- Albúmina sérica
- Puntuación MELD
- PHAG
- Modelo Lille

### 5.4 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	NATURALEZA DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADOR	VALOR FINAL
<b>Puntuación ABIC</b>	Sistema de puntuación para la estratificación pronóstica de pacientes con HA	Puntuación obtenida con los datos registrados en la historia clínica, se tomará como punto de corte al valor de 9 puntos. <b>ABIC=</b> (Edad x 0.1) + (bilirrubina x 0.08) + (INRx0.8) + (creatininax0.3)	Cualitativa	Nominal	No aplica	Historia clínica	-Elevado (Mayor de 9 puntos) -No elevado (Menor de 9 puntos)
<b>Mortalidad</b>	Fallecimiento de una persona	Fallecimiento del paciente durante los primeros 30 días de haber sido hospitalizado por cualquier causa.	Cualitativa	Nominal	No aplica	Historia clínica/ SINADEF	-Si -No
<b>Edad</b>	Tiempo en años desde el nacimiento	Años de vida al momento de la hospitalización	Cualitativa	Ordinal	No aplica	Historia clínica	18-29 30-39 40-49 50-60 >60años
<b>Sexo</b>	Característica fenotípica que determina una	Género según documentación	Cualitativa	Nominal	No aplica	Historia clínica	- Masculino - Femenino

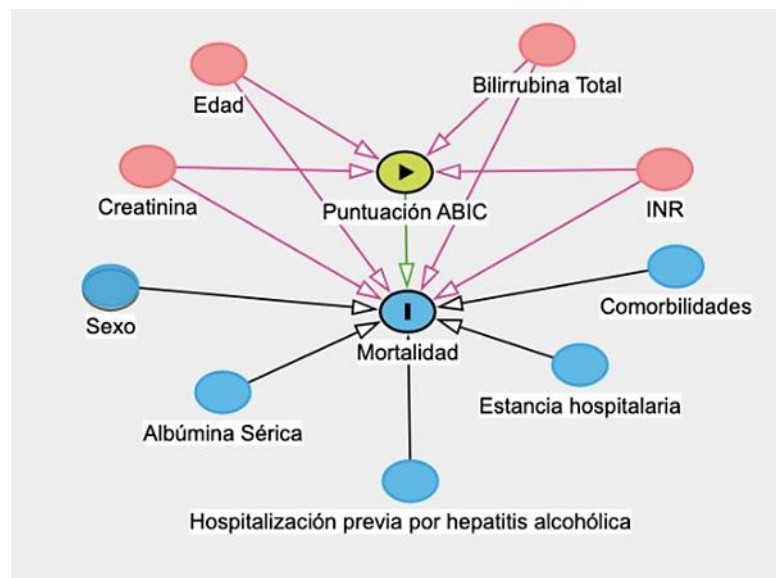
	conducta y rol social.						
<b>Comorbilidades</b>	Carga de patologías crónicas que aumentan la morbimortalidad de una persona.	Antecedente de patologías crónicas registradas en la historia clínica	Cualitativa	Nominal	No aplica	Historia clínica	- Hipertensión arterial - Diabetes mellitus - Enfermedad renal crónica - Insuficiencia cardiaca congestiva
<b>Estancia hospitalaria</b>	Duración del tiempo de hospitalización de un paciente	Tiempo total de hospitalización del paciente.	Cuantitativa	De razón	No aplica	Historia clínica	- Días
<b>Hospitalización previa por HA</b>	Antecedente de haber sido hospitalizado por la misma condición a la actual.	Episodio previo de HA registrado en antecedentes.	Cualitativa	Nominal	No aplica	Historia clínica	- Si - No
<b>Bilirrubina total</b>	Combinación de la bilirrubina directa e indirecta.	Bilirrubina sérica al momento del ingreso hospitalario.	Cuantitativa	De razón	No aplica	Historia clínica	Mg/dl
<b>INR</b>	Forma de estandarizar la variabilidad	Valor obtenido al momento del ingreso del paciente	Cuantitativa	De razón	No aplica	Historia clínica	Número

	del tiempo de protrombina de un paciente.	registrado en la historia clínica.					
<b>Creatinina</b>	Compuesto generado a partir del metabolismo de la creatina filtrada por los riñones.	Creatinina sérica al momento del ingreso del paciente.	Cuantitativa	De razón	No aplica	Historia clínica	Mg/dl
<b>Albúmina</b>	Proteína plasmática de producción hepática	Albúmina sérica al momento del ingreso del paciente.	Cuantitativa	De razón	No aplica	Historia clínica	g/l
<b>Puntuación MELD</b>	Puntuación de predicción de la mortalidad por enfermedad hepática terminal	Puntuación obtenida a partir de la siguiente fórmula: $3.8 \times \log(\text{bilirrubina (mg/dL)}) + 1.2 \times \log(\text{INR}) + 9.6 \times \log(\text{creatinina (mg/dL)})$	Cualitativa	Nominal	No aplica	Historia clínica	Elevado (Mayor o igual de 11 puntos) - No elevado (menor a 11 puntos)
<b>PHAG</b>	Sistema de puntuación	Puntuación obtenida a partir de los datos registrados al ingreso del paciente en la calculadora en línea ( <a href="http://www.lillemodel.com/lillept.asp">http://www.lillemodel.com/lillept.asp</a> ). Se tomará como punto de	Cualitativa	Nominal	No aplica	Historia clínica	Elevado No elevado



		corte al valor de 9.					
<b>Modelo Lille</b>	Modelo pronóstico para la valoración de pacientes con HA.	Puntuación obtenida a partir de los datos registrados al ingreso en la calculadora en línea ( <a href="http://www.lillemodel.com/lillept.asp">http://www.lillemodel.com/lillept.asp</a> ). Se tomará como punto de corte a 0.45	Cualitativa	Nominal	No aplica	Historia clínica	Elevado No elevado

**d. Gráfico acíclico dirigido**



## **VI. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

### **a. Preparación**

Se solicitará la aprobación del estudio por parte de la Universidad Científica del Sur. Contando con dicho documento se procederá a solicitar al Hospital Nacional Arzobispo Loayza el permiso para la ejecución del estudio en dicha institución, obteniendo así el acceso hacia los registros médicos que se necesitan evaluar, para lo cual posteriormente se tendrá que solicitar a la oficina de estadística la base de datos de los pacientes con HA durante el 2021 y 2023, para luego verificar la presencia o ausencia de mortalidad según los hallazgos en su historia clínica, información que será corroborado en SINADEF.

Los pacientes con HA suelen ingresar por el servicio de emergencia, en donde al tener la sospecha clínica de este diagnóstico, se aplica el protocolo de manejo del HNAL basado en la Guía de Práctica Clínica de la AASLD del año 2019, en el que se indica la toma de exámenes de laboratorio que incluyen los necesarios para realizar la puntuación ABIC. De acuerdo con la evolución pasan a ser hospitalizados, permaneciendo aproximadamente entre 20 a 30 días; o son dados de alta, en este último caso se tomará la información de mortalidad del SINADEF.

### **b. Tamizaje y enrolamiento**

La selección de historias clínicas se hará mediante la aplicación de un muestreo aleatorio simple. Considerando los criterios de elegibilidad.

### **c. Extracción de datos**

Se verificará que los pacientes cuenten con exámenes de laboratorio completo respecto a los valores séricos de bilirrubina total, INR, creatinina sérica y albúmina sérica, además de valorar registros de antecedentes de patologías previas y el eventual episodio previo de hospitalización por la HA.

#### **d. Digitalización de datos**

Toda la información será debidamente recolectada en una hoja de cálculo del programa Excel 2019.

#### **e. Análisis estadístico**

Se hará uso del programa estadístico STAT 17.

En cuanto a la descripción, las variables cualitativas se mostrarán en frecuencias y porcentajes mientras que las cuantitativas en promedios y desviaciones estándar. Se determinará la especificidad y la sensibilidad junto con los valores predictivos de la puntuación ABIC en la mortalidad de la HA. De igual manera, se calculará la exactitud o capacidad pronóstica de dicha prueba mediante el área bajo la curva ROC considerando que cuenta con una adecuada capacidad predictiva si el valor es mayor a 0.7; así mismo, para valorar si el AUC es mayor a 0.7 se hará una prueba de hipótesis de una cola, con un nivel de significancia del 5%. Además, se calculará el área bajo la curva en subgrupos por género y grupo etario. Finalmente, se realizará una comparación entre las diferentes escalas, en cuanto a la valoración del AUC para cada una de ellas.

## VII. ASPECTOS ÉTICOS

Se tuvo la constancia ética del CIEI UCSUR N°375, así mismo, gozará de la autorización por parte del área de comité de ética del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Se respetará lo consignado en la Declaración de Helsinki (26).

**Se mantendrá la confidencialidad de los datos de identificación de los sujetos utilizando códigos. Los datos permanecerán** en una computadora de uso exclusivo del investigador principal con acceso bajo clave y siendo manejada solo para fines científicos.

## VIII. LIMITACIONES

Debido a que la información a evaluar ha sido registrada en el pasado, el hallazgo de datos incompletos en las historias clínicas producirá que se lleve a cabo una mayor cantidad de pacientes a excluir, lo que podría conducir a una disminución en la base de datos general del estudio, pudiendo repercutir directamente con la calidad de los resultados finales.

Dicha limitación podría ser mitigada obteniendo información adicional de los datos analíticos registrados en el sistema informático de laboratorio central del HNAL, de igual manera se podrían obtener datos acerca de la mortalidad del SINAEF.

## IX. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	2023			2024	
	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb
1) Revisión de información.					
2) Redacción del proyecto.					
3) Revisión académica					
4) Revisión por el CIEI-UCSUR					
5) Aprobación del proyecto					

## X. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

BIENES	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)
Papel Bond A4 (Paquete)	10.00	1	10.00
Lapiceros	1.50	4	6.00
Folder Manila A4	1.50	2	3.00
<b>SERVICIOS</b>			
Movilidad	-	300	300.00
Impresiones y fotocopias	-	50	50.00
Conexión a internet	50.00 (mes)	4 meses	200
Asesoría estadística	Consulta	1	200.00
<b>Monto total del proyecto</b>			<b>759.00</b>

- **Financiamiento:** Será asumido por la autora del estudio.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hosseini N, Shor J, Szabo G. Alcoholic Hepatitis: A Review. *Alcohol Alcohol*. 2019; 54(4):408-416.
2. Ospina J, Bustamante M, Tangarife V, Restrepo JC. Hepatitis alcohólica. *Medicina & Laboratorio* 2014; 20: 135-152.
3. Vela K. Mortalidad por Hepatitis alcohólica y cirrosis hepática en el Hospital nacional Hipólito Unanue. Tesis de posgrado. Facultad de Medicina Humana, Universidad San Martín de Porres, 2018.
4. Germani G, D'Arcangelo F, Grasso M, Burra P. Advances and Controversies in Acute Alcohol-Related Hepatitis: From Medical Therapy to Liver Transplantation. *Life (Basel)*. 2023; 13(9):1802.
5. GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2018; 392(10152):1015–35.
6. Bataller R, Arab J, Shah V. Alcohol-Associated Hepatitis. *N Engl J Med*. 2022; 387(26):2436-2448.
7. Chaudhry H, Sohal A, Iqbal H, Roytman M. Hepatitis relacionada con el alcohol: un artículo de revisión. *Mundo J Gastroenterol*. 2023; 29(17):2551-2570.
8. Im GY. Acute Alcoholic Hepatitis. *Clin Liver Dis*. 2019; 23(1):81-98.
9. Yan C, Hu W, Tu J, Li J, Liang Q, Han S. Pathogenic mechanisms and regulatory factors involved in alcoholic liver disease. *J Transl Med*. 2023; 21(1):300.
10. Kołota A, Głabska D, Oczkowski M, Gromadzka J. Oxidative Stress Parameters in the Liver of Growing Male Rats Receiving Various Alcoholic Beverages. *Nutrients*. 2020; 12(1):158.
11. Shi Y, Liu Y, Wang S, Huang J, Luo Z, Jiang M, et al. Endoplasmic reticulum-targeted inhibition of CYP2E1 with vitamin E nanoemulsions alleviates hepatocyte oxidative stress and reverses alcoholic liver disease. *Biomaterials*. 2022.
12. Liu M, Cao S, He L, Gao J, Arab J, Cui H, et al. Super enhancer regulation of cytokine-induced chemokine production in alcoholic hepatitis. *Nat Commun*. 2021; 12(1):4560.

13. Ma J, Guillot A, Yang Z, Mackowiak B, Hwang S, Park O, et al. Distinct histopathological phenotypes of severe alcoholic hepatitis suggest different mechanisms driving liver injury and failure. *J Clin Invest.* 2022; 132(14):e1577.
14. Kong L, Chandimali N, Han Y, Lee D, Kim J, Kim S, et al. Pathogenesis, Early Diagnosis, and Therapeutic Management of Alcoholic Liver Disease. *Int J Mol Sci.* 2019; 20(11):2712.
15. Van Melkebeke L, Korf H, Tsochatzis E, van der Merwe S, Nevens F, Verbeek J. Treatment of severe alcoholic hepatitis: A systematic review. *Curr Opin Pharmacol.* 2021; 60:91-101.
16. Asrani S, Devarbhavi H, Eaton J, Kamath P. Burden of liver diseases in the world. *J Hepatol.* 2019; 70(1):151-171.
17. Sandahl TD, Vilstrup H, Jepsen P. The long-term prognosis of alcoholic hepatitis is poor and independent of disease severity for patients surviving an acute episode. *J Hepatol.* 2018; 68(6):1330-1331.
18. Rachakonda V, Bataller R, Duarte A. Recent advances in alcoholic hepatitis. *F1000Res.* 2020; 9:F1000.
19. Rahimi E, Pan J. Prognostic models for alcoholic hepatitis. *Biomark Res.* 2015; 3:20.
20. Velarde J, Higuera M, Castro G, Zamarripa F, Abdo J, Haddad I, et al. Censo Mexicano de Hepatitis Alcohólica. *Rev Gastroenterol Méx.* 2020, 85(3).
21. Mitri J, Almeqdadi M, Karagozian R. Prognostic and diagnostic scoring models in acute alcohol-associated hepatitis: A review comparing the performance of different scoring systems. *World J Hepatol.* 2023; 15(8): 954-963.
22. Chávez W. Utilidad de los scores de glasgow y score ABIC como predictores de muerte en pacientes adultos con cirrosis hepática alcohólica descompensada. Tesis de pregrado. Facultad de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego, 2019.
23. Božin T, Rob Z, Lucijanić M, Čmarec L, Grgurević I. Comparison of prognostic scores for alcoholic hepatitis: a retrospective study. *Croat Med J.* 2021; 62(1):17-24.



- 24.** Gerling N, Garate C, Furlong O, Izcovich A, Tortosa F, García C. Análisis de criterios diagnósticos y escores pronósticos en pacientes internados con presunción de hepatitis alcohólica. Escores pronósticos en hepatitis alcohólica. Act Gastroenterol Latinoamer. 2019; 49(1).
- 25.** Forrest E, Atkinson S, Richardson P, Masson S, Ryder S, Thursz M, et al. STOPAH trial Management Group. Application of prognostic scores in the STOPAH trial: Discriminant function is no longer the optimal scoring system in alcoholic hepatitis. J Hepatol. 2018; 68(3):511-518
- 26.** Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM-Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2017.

**XII. ANEXOS**
**Anexo 1: Instrumento de recolección de los datos**

<b>Código:</b> _____	<b>Fecha:</b> _____
<b>ABIC:</b> _____	≥9 ( ) <9 ( )
<b>Mortalidad</b>	Si ( ) No ( )
<b>Sexo</b>	Hombre ( ) Mujer ( )
<b>Edad:</b>	_____años
<b>Comorbilidades</b>	Hipertensión arterial ( ) Diabetes mellitus ( ) Enfermedad renal crónica ( )
<b>Estancia hospitalaria</b>	_____días
<b>Hospitalización previa por HA</b>	Si ( ) No ( )
<b>Bilirrubina total</b>	_____gr/dl
<b>INR</b>	_____
<b>Creatinina sérica</b>	_____mg/dl
<b>Albúmina sérica</b>	_____gr/dl
<b>MELD:</b> _____	≥11 ( ) <11 ( )
<b>PHAG:</b> _____	≥9 ( ) <9 ( )
<b>Modeo Lille:</b> _____	≥0.45 ( ) <0.45 ( )

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN  
INVESTIGACIÓN**



**CONSTANCIA N°375-CIEI-CIENTÍFICA-2024**

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, **ha sido aprobado** por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **POS-82-2023-00907**

Título: **Capacidad pronóstica para mortalidad de la puntuación ABIC en pacientes con hepatitis alcohólica del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2021-2023**

Investigador(a): **Yngrid Noelia Zavala Lazo**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente.

La aprobación del proyecto de investigación corresponde a los siguientes documentos:

1. Protocolo de investigación, versión 1.1. de fecha 12 de febrero del 2024.
2. Consentimiento Informado versión 1.1. de fecha 12 de febrero del 2024.

La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **18 de agosto del 2025**.

Todo trámite para la renovación de la aprobación tendrá que ser por lo menos 30 días antes de su vencimiento.

Tome atención del comunicado **375-CIEI-CIENTÍFICA-2024** que se adjunta a su constancia de aprobación.

Villa El Salvador, 09 de febrero del 2024

  
  
Mg. Cinthya Ruth Chipana Herquinio  
Presidente  
Comité Institucional de Ética en  
Investigación



**RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 127- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2024**

Lima, 19 de febrero del 2024

**VISTO:**

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **“CAPACIDAD PRONÓSTICA PARA MORTALIDAD DE LA PUNTUACIÓN ABIC EN PACIENTES CON HEPATITIS ALCOHÓLICA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, 2021-2023”**.

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo al Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y el reglamento y Procedimientos de trabajos de Investigación para obtener el Título de Segunda Especialidad.

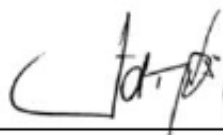

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas al Director Académico de la Carrera.

**SE RESUELVE:**

**ART. 1°** Aprobar e inscribir el proyecto de tesis titulado: **“CAPACIDAD PRONÓSTICA PARA MORTALIDAD DE LA PUNTUACIÓN ABIC EN PACIENTES CON HEPATITIS ALCOHÓLICA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA, 2021-2023”**, presentado por el alumno Yngrid Noelia Zavala Lazo, con N° de registro: POS-82-2023-00907.

**ART. 2°** Nombrar al docente Miguel Angel Chavez Rossell, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.

  
  
Mg. JORDI GRAU MONGE  
DECANO  
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

c.c. Archivo