

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Comparación entre la escala ALBI-PLT y CHILD-PUGH para diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos del Hospital Regional

Docente de Trujillo.

Línea de investigación:
Cáncer y enfermedades no transmisibles

Autor:

Pardo Zapata, Geily Marcela

Jurado evaluador:

Presidente: Alcántara Figueroa, Christian Eduardo

Secretario: Alva Guarniz, Hugo Nelson

Vocal: Oliva Cortez, Martin Gerardo

Asesor:

Mariños Llajanura, Humberto Rafael
<https://orcid.org/0000-0003-1711-893X>

TRUJILLO – PERÚ

Fecha de sustentación:
26/07/24

PARDO - UPAO TURNITIN

ORIGINALITY REPORT

16%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repositorio.upao.edu.pe Internet Source	13%
2	docplayer.es Internet Source	1%
3	renati.sunedu.gob.pe Internet Source	1%
4	hdl.handle.net Internet Source	1%
5	1library.co Internet Source	1%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 1%

Llajanura Mariños,
Humberto Rafael
Médico
gastroenterólogo
DNI.18186677
C.M.P: 49564

Declaración de originalidad

Yo, Humberto Rafael Mariños Llajanura, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada "Comparación entre la escala ALBI-PLT y CHILD-PUGH para diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos del Hospital Regional Docente de Trujillo", autor Geily Marcela Pardo Zapata, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 16 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el miércoles 31 de julio de 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Trujillo, 31 de julio de 2024

ASESOR

DR. Mariños Llajanura, Humberto Rafael.

DNI.18186677

C.M.P: 49564

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1711-893X>



AUTORA

Geily Pardo Zapata

DNI:72786232



DEDICATORIA

A Dios, fuente de fortaleza y sabiduría, por darme fuerza para superar los desafíos y por bendecirme con oportunidades para crecer y aprender.

A mis amados padres, Charles y Celia, por su apoyo y sacrificio constante. Gracias por estar conmigo en cada paso del camino, por creer en mi y enseñarme de mis derrotas. Su amor y dedicación es mi mayor inspiración y motivación.

A mis hermanos Jair y Aimar, que desde nacieron fueron mi mejor regalo, se convirtieron en la fuente de inspiración en mi vida para ser mejor cada día, los amo.

AGRADECIMIENTOS

¡Gracias a Dios, a mis padres y a todos los que han contribuido con sus palabras de aliento, consejos y apoyo que han sido de mucho valor para mí, siendo fundamentales en mi camino hacia la excelencia médica! Estoy muy agradecido con mi asesor por su orientación y conocimiento experto en la mejora del presente trabajo de tesis.

A mis docentes y compañeros de estudio, gracias por compartir sus experiencias y amistad que han enriquecido mi formación académica y personal.

A la universidad por brindarme la oportunidad de estudiar y por proporcionar los recursos académicos de calidad.

RESUMEN

OBJETIVO: Comparar la escala ALBI-PLT y CHILD-PUGH para diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos del Hospital Regional Docente de Trujillo, durante el año 2021 a 2024.

MATERIAL Y MÉTODO: Se realizó un estudio transversal analítico retrospectivo pruebas diagnósticas. Se utilizó la base datos recolectada de 150 historias clínicas de pacientes con cirrosis hepática del Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante enero 2021 a enero del 2024. Se determinó especificidad, sensibilidad, VPP y VPN de Child-Pugh y Albi-PLT, además, se determinó AUC.

RESULTADOS: La sensibilidad y especificidad de la puntuación Child-Pugh fue de 74,8% y 51,9% respectivamente. El valor predictivo positivo y valor predictivo negativo fue de 87,62% y 31.11% respectivamente. La sensibilidad y especificidad de la puntuación ALBI-PLT fue de 81,3% y 81,48% respectivamente. El valor predictivo positivo y valor predictivo negativo fue de 95,24% y 48.89% respectivamente. La curva ROC de ambas escalas presentaron significancia estadística ($p < 0.05$), y el AUC para Child Pugh y ALBI-PLT fue de 0.810 y 0.637 respectivamente.

CONCLUSIÓN: La escala ALBI-PLT tuvo una mayor validez comparada con la escala Child-Pugh para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos.

PALABRAS CLAVE: ALBI-PLT, CHILD-PUGH, varices gastroesofágicas, pacientes cirróticos

ABSTRACT

OBJECTIVE: Compare the ALBI-PLT and CHILD-PUGH scale for diagnosis of gastroesophageal varicose veins in cirrhotic patients at the Regional Teaching Hospital of Trujillo, during 2021 to 2024.

METHODS: A retrospective analytical cross-sectional study of diagnostic tests was carried out. The database collected from 150 medical records of patients with liver cirrhosis treated at the Gastroenterology Service of the Regional Teaching Hospital of Trujillo during 2021 to 2024 was used. Specificity, sensitivity, PPV and NPV of Child-Pugh and Albi were determined. -PLT, in addition, ROC curve was constructed to determine AUC.

RESULTS: The sensitivity and specificity of the Child-Pugh score was 74.8% and 51.9% respectively. The positive predictive value and negative predictive value were 87.62% and 31.11% respectively. The sensitivity and specificity of the ALBI-PLT score was 81.3% and 81.48% respectively. The positive predictive value and negative predictive value were 95.24% and 48.89% respectively. The ROC curve of both scales showed statistical significance ($p < 0.05$), and the AUC for Child Pugh and ALBI-PLT was 0.810 and 0.637 respectively.

CONCLUSIONS: The ALBI-PLT scale has greater validity compared to the Child-Pugh scale for the diagnosis of gastroesophageal varices in cirrhotic patients.

KEYWORDS: ALBI-PLT, CHILD-PUGH, gastroesophageal varices, cirrhotic patient

INDICE

	Pág
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
I. INTRODUCCIÓN	8
1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	11
1.2. OBJETIVOS	11
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	11
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.3. HIPÓTESIS	12
II. MATERIAL Y MÉTODOS	13
2.1. DISEÑO DE ESTUDIO	13
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA	13
2.2.1. POBLACIÓN	13
2.2.2. MUESTRA Y MUESTREO	14
2.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES	16
2.4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS	18
2.5. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS	19
2.6. ASPECTOS ÉTICOS	20
III. RESULTADOS	21
IV. DISCUSIÓN	31
V. CONCLUSIONES	37
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
VII. ANEXOS	42
ANEXO N.º 1. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	42
ANEXO N.º 2. AUTORIZACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	44

I. INTRODUCCIÓN

La cirrosis hepática (CH), se distingue por una alteración generalizada en la composición anatómica del hígado, que incluye la formación de tejido cicatricial y la aparición de nódulos en etapa de recuperación. Sus principales complicaciones abarcan problemas como la insuficiencia hepática, la hipertensión portal y el desarrollo de carcinoma hepatocelular^{1,2}.

Es crucial realizar un diagnóstico temprano y una intervención inmediata para reducir las complicaciones y mejorar el éxito del tratamiento. La hipertensión portal es un factor clave que contribuye al progreso de complicaciones, como las várices esofágicas, que se desarrollan debido a fenómenos mecánicos vinculados a la rigidez y los nódulos en el hígado³. Las várices esofágicas, ubicadas específicamente en la capa mucosa del esófago distal, representan un riesgo significativo de mortalidad, especialmente en caso de ruptura, afectando al 40% de los pacientes cirróticos y relacionándose directamente con la gravedad de la enfermedad⁴.

En Perú, las varices gastroesofágicas son una complicación relevante en casos de cirrosis hepática pues el sangrado derivado de ellas es amenazante para la supervivencia⁵. Por tanto, es de interés el determinar la escala con mayor validez para su diagnóstico. En un estudio realizado por Milla⁶ en Trujillo, se observó que el 53% de los pacientes con varices esofágicas mostraron alguna anomalía en el índice aspartato aminotransferasa / recuento plaquetario elevado. También se encontró que este índice fue indicativo de la presencia de varices esofágicas, con una probabilidad de 3.53 veces mayor (intervalo de confianza del 95%: 1.58-7.12).

La aplicación de métodos diagnósticos no invasivos no solo permite anticipar complicaciones potencialmente mortales, como la formación de varices, sino que también

mejora la accesibilidad y factibilidad para los pacientes en comparación con la endoscopia alta, considerada el Gold Standard⁷. En el consenso de Baveno VI sugiere realizar endoscopias periódicas, cada 2-3 años en pacientes sin várices esofágicas y cada 1-2 años en aquellos con várices recurrentes de menor calibre⁸. Este procedimiento invasivo tiene costos elevados y baja tasa de cumplimiento debido a su naturaleza invasiva, resultando inaceptable para los pacientes si se requiere repetirlo⁹.

Han surgido métodos diagnósticos novedosos y no invasivos, como la escala predictiva ALBI-PLT. Esta escala se distingue por evaluar la función hepática, específicamente la hipertensión portal, mediante la medición de albúmina, bilirrubina y plaquetas¹⁰. Su enfoque se centra en prever la formación de varices gastroesofágicas, ofreciendo datos más específicos en comparación con la escala convencional CHILD-PUGH.

El enfoque central de esta investigación se dirige a la comparación de dos escalas de pronóstico en pacientes cirróticos: la escala ALBI-PLT y la escala CHILD-PUG. Estas herramientas clínicas desempeñan un papel crucial en la evaluación de la gravedad de la enfermedad hepática y en la predicción de la presencia de varices gastroesofágicas en pacientes con cirrosis¹¹.

La escala ALBI-PLT combina dos parámetros fundamentales: El índice de Albúmina-Bilirrubina (ALBI) y el recuento plaquetario (PLT)¹².

Por otro lado, la escala CHILD-PUGH es una herramienta más antigua pero ampliamente utilizada. Se basa en tres parámetros clave: bilirrubina sérica, albumina sérica y la presencia de ascitis y encefalopatía hepática¹³.

La puntuación resultante clasifica a los pacientes en según la gravedad de la enfermedad hepática con un puntaje del 5 al 15¹⁴.

Ambas escalas tienen sus ventajas y limitaciones, y su elección depende del contexto clínico y los objetivos específicos de la evaluación. Esta investigación busca determinar cuál de estas escalas es más efectiva para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos del Hospital Regional Docente de Trujillo.

Numerosos estudios científicos han abordado la estrecha asociación entre la cirrosis hepática y el desarrollo de varices gastroesofágicas. La formación de varices es una complicación común en pacientes con cirrosis, siendo un factor de riesgo significativo para eventos hemorrágicos graves¹⁵. Estos estudios han proporcionado una comprensión profunda de la patogénesis y la progresión de las varices en el contexto de la cirrosis, subrayando su importancia clínica.

Mostafa et al.¹⁵ en 2020 evaluaron a 240 pacientes con cirrosis hepática, identificaron, que ALBI-PLT mostró una mayor precisión en la predicción de varices esofágicas que las otras variables evaluadas, con una sensibilidad de 95,48, especificidad de 87,76, el VPP fue de 95,9, el VPN fue de 97,7, el AUC fue de 0,982 y el valor de $p < 0,001$.

1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿Existe diferencia entre la escala ALBI-PLT y CHILD-PUGH para diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos del Hospital Regional Docente de Trujillo, 2021 a 2024?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL:

Comparar la escala ALBI-PLT y CHILD-PUGH para diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos del Hospital Regional Docente de Trujillo, durante 2021 a 2024.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Medir la sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, y área bajo la curva de la escala ALBI-PLT para diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos del Hospital Regional Docente de Trujillo, durante 2021 a 2024.
- Medir la sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, y área bajo la curva de la escala CHILD-PUGH para diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos del Hospital Regional Docente de Trujillo, durante 2021 a 2024.
- Comparar la sensibilidad y especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo, y área bajo la curva de la escala ALBI-PLT y CHILD-PUGH para diagnóstico de varices gastroesofágicas en

pacientes cirróticos del Hospital Regional Docente de Trujillo, durante 2021 a 2024.

1.3. HIPÓTESIS

Hipótesis alterna: Existe diferencia entre la escala ALBI-PLT y Child-Pugh para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos del Hospital Regional Docente de Trujillo, durante 2021 a 2024.

Hipótesis nula: No existe diferencia entre la escala ALBI-PLT y Child-Pugh para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos del Hospital Regional Docente de Trujillo, durante 2021 a enero 2024.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. DISEÑO DE ESTUDIO

Se trata de un estudio de tipo no experimental, diseño analítico, transversal de pruebas diagnósticas.

2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

2.2.1. POBLACIÓN

La población de este estudio estuvo constituida por los pacientes con cirrosis hepática del Hospital Regional Docente de Trujillo, en el Servicio de Gastroenterología en 2021 a 2024, éstos, además cumplirían los siguientes criterios:

Criterios de Selección:

Criterios de inclusión:

- Pacientes quienes cuenten con los estudios de encefalopatía hepática, evaluación de ascitis, valores de: INR, bilirrubina y albúmina sérica para permitir una evaluación y clasificación con escala CHILD-PUGH.
- Pacientes con estudios (albumina, plaquetas, bilirrubina) requeridos para evaluar la escala ALBI-PLT.
- Pacientes masculinos y femeninos.
- Pacientes que cuenten con estudios endoscópicos.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con cáncer de hígado.
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con diagnóstico previo de varices esofágicas.
- Pacientes con hemorragia digestiva variceal con shock.
- Pacientes con tratamiento con betabloqueadores.

- Paciente con enfermedad terminal.

2.2.2. MUESTRA Y MUESTREO

Unidad de Análisis: Historia clínica de pacientes con cirrosis hepática atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante 2021 a 2024.

Tamaño muestral: Los datos se clasificaron y se ingresaron directamente en la computadora utilizando códigos mutuamente excluyentes. Los datos se presentan en tablas simples y números de frecuencia de acuerdo con el propósito del estudio. Esto se hace en el software SPSS versión 26 y/o Excel. También analiza estadísticas descriptivas como la media, la varianza, la desviación estándar y el peso.

Tamaño de la muestra: Para la selección de la muestra se consideró el muestreo probabilístico aleatorio simple. Los valores de $p=60\%$ y $q=40\%$ fueron extraídos del estudio de Hamid et al.²⁰

Además, cuando una variable es cuantitativa y se opta por este tipo de muestreo, se utiliza la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{(N-1)D^2 + Z^2PQ} \quad f = \frac{n}{N} > 0.05$$

Si el factor de corrección mayor del 5% se aplica $n_o = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$

Resolviendo tenemos:

$$n = \frac{480 * 1.96^2 * 0.6 * 0.4}{(480 - 1)0.05^2 + 1.96^2 * 0.6 * 0.4} = 217.50 = 218$$

$$n_o = \frac{218}{1 + \frac{218}{480}} = 149.9 = 150$$

Por lo tanto, nuestra muestra fue de 150 pacientes.

2.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	FORMA DE REGISTRO
DEPENDIENTE Varices gastroesofágicas	Se identificarán conjunto de cordones venosos longitudinales y tortuosas que se aprecian en la endoscopia los cuales pueden estar situados en la parte superior del esófago o hacia el estómago ²¹ .	Cualitativa	Nominal	Presente (1) Ausente (0)
INDEPENDIENTE Escala CHILD-PUGH	El método de puntaje basado en el estado de encefalopatía hepática del paciente, evaluación de ascitis, INR, valores de bilirrubina y albúmina sérica. (A) ²²	Cuantitativa	Razón	Clase A: 5-6 puntos (1) Clase B: 7-9 puntos (2) Clase C: 10 -15 puntos (3) Puntuación: de 5 a 15 puntos.
INDEPENDIENTE Escala ALBI-PLT	ALBI-PLT se calculó sumando el grado ALBI (albumina-bilirrubina) y los puntos basados en el recuento de plaquetas (1 punto si el recuento de plaquetas $>150.000 / \text{mm}^3$ y 2 puntos si $<150.000/\text{mm}^3$.	Cuantitativa	Razón	ALBI: Puntuación del 1 al 3 PLT: 1 punto si el recuento de plaquetas $>150.000 / \text{mm}^3$ y 2 puntos si $<150.000/\text{mm}^3$ ALBI-PLT: Puntuación del 2 al 6.
INTERVINIENTES Presencia de varices endoscópicamente	Endoscópicamente se puede presenciar las varices esofágicas en algunos pacientes para después sacar valores de laboratorio y aplicar las escalas.	Cualitativa	Ordinal	Presente (1) Ausente (0)
Edad	La edad del paciente consta en la historia clínica.	Cuantitativa	Razón	Años

Sexo	El estado biológico está dado por las características sexuales, estos datos serán recogidos de la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Femenino (2) Masculino (1)
Etiología de la cirrosis	Se presentan las causas del daño hepático crónico ²⁴ , estos datos serán recogidos de la historia clínica.	Cualitativa	Nominal	Por alcohol (1) Por hepatitis (2) Criptogénica (3) Por enfermedades autoinmunes (4) Otros (5)
Sangrado gastrointestinal previo	Episodio de pérdida de sangre del tracto gastrointestinal ²⁵ documentado en expedientes médicos o confirmado mediante pruebas clínicas como endoscopias, colonoscopias o estudios de imagen.	Cualitativa	Nominal	Si (1) No (0)
Diabetes mellitus	Presencia de registros médicos que indiquen diagnóstico de diabetes mellitus.	Cualitativa	Nominal	Si (1) No (0)
Hipertensión arterial	Presencia de registros médicos que indiquen el diagnóstico de hipertensión arterial.	Cualitativa	Nominal	Si (1) No (0)

2.4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Después de que el asesor revisó y aprobó el proyecto de tesis, este fue remitido al Comité de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego para que lo evalúe adecuadamente.

Después de la verificación del apoyo a la prevención del plagio y la revisión por parte del comité de investigación, el proyecto de tesis fue respaldado y se solicitó una aprobación adicional.

Luego, se procedió a solicitar la orden para ejecución de dicho proyecto en el Hospital Regional, seguido a esto dirección de Oficina de Archivo e Historias Clínicas del Hospital Regional Docente de Trujillo apruebe también y de su consentimiento para dicho proyecto y así poder acceder a la data de los pacientes que posteriormente serán mencionados.

Se recopilaron los datos de la historia clínica de los pacientes seleccionados y se analizaron todas las historias clínicas de todos los pacientes con Cirrosis hepática CIE10(**K74.60**) ingresados en el servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Docente de Trujillo durante el año 2021 a 2024, todos aquellos cumplieron con los criterios de selección mencionados anteriormente.

Se evaluaron las historias clínicas de los pacientes que tengan estudio de endoscopia dando como resultado la presencia de varices gastroesofágicas, para luego en estas mismas historias utilizar los valores que comprenden la Escala ALBI-PLT y la Escala CHILD-PUGH para evaluar a cada paciente. Estas escalas implican la recopilación de datos de laboratorio y clínicos, como niveles de

<<albúmina, bilirrubina, tiempo de protrombina, presencia de ascitis, encefalopatía, plaquetas, etc.

La información producida de todos los registros médicos revisados se registró en la ficha de recolección de datos desarrollada.

Después de completar la recolección de datos y su registro en el formulario correspondiente, se procedió con la fase de tabulación. Posteriormente, se realizó un análisis exhaustivo de los datos recopilados. Una vez finalizado este análisis, se utilizó la curva ROC para calcular la sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivos y negativos de ambas escalas y así se determinó la capacidad predictiva de la Escala ALBI-PLT y la Escala CHILD-PUGH en la detección de varices gastroesofágicas en sus distintos grados.

2.5. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

El registro de datos que se obtuvieron de las hojas de recolección, permitió elaborar la base de datos, se usó el programa SPSS Statics v26.

Estadística descriptiva: Se analizaron frecuencias, porcentajes relativos y porcentajes absolutos de las variables, las que fueron representadas en tablas.

Estadística inferencial: Para la comparación de ambas escalas se diagnóstica se usaron las curvas ROC. Este análisis permitió evaluar la capacidad discriminativa de cada escala para predecir la presencia de varices gastroesofágicas. Cuanto mayor fue el área bajo la curva ROC, mejor fue la capacidad predictiva de la escala. De esta manera se pudo comparar las AUC de ambas escalas para determinar cuál tiene un mejor desempeño en la predicción de varices.

2.6. ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio, que evaluó algunas pruebas diagnósticas, fue aprobado por el comité de investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego, el cual se ha basado en la Declaración de Helsinki II y la Ley General de salud (D.S. 017 - 2006 - SA y D.S. 006 - 2007 - SA)

También fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Privada Antenor Orrego, así como fue aprobado para desempeñarse en las condiciones del Hospital Regional de Trujillo, caridad, justicia y respeto a la Humanidad reunidos en las directrices del Consejo Internacional de Organizaciones Ciencias Médicas (CIOMS); Se consideraron los principios éticos de no maldad, autonomía, justicia y buenas obras, los cuales están consagrados en el artículo 4248 del Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú.

La información obtenida en este proceso fue reservada para el específico del personal investigador, se respetó en todo momento la confidencialidad de los datos obtenidos, así como el derecho de la privacidad o anonimato del paciente, alterando cualquier valor a favor del investigador y el estudio.

III. RESULTADOS

Se realizó la revisión de la base de datos diseñada en el servicio de Gastroenterología del Hospital Regional Docente de Trujillo de los pacientes con cirrosis hepática durante el año 2021 a 2024. Se excluyó a aquellos pacientes que no cumplían con los criterios de inclusión, por lo cual se evaluaron un total de 150 pacientes, de los cuales 123 presentaban varices gastroesofágicas (82%) y 27 ausencia de las mismas (18%).

En la Tabla N.º 1 se muestra que, la mediana de la edad del grupo de pacientes con presencia de varices gastroesofágicas fue de 65 años y en el grupo que no presentaba varices gastroesofágicas, 59 años ($p=0.226$). Además, 66 pacientes positivos a varices gastroesofágicas fueron masculinos (54%), y 57 pacientes de sexo femenino (46%) ($p=0.254$).

Respecto a la etiología de la cirrosis, 72 pacientes con presencia de varices gastroesofágicas habían sido diagnosticados por cirrosis relacionada con el consumo de alcohol (58%), 27 pacientes por hepatitis (22%), 17 con cirrosis criptogénica (14%), 6 por enfermedades autoinmunes (5%) y solo el 1% de los pacientes presentaba cirrosis por otras causas ($p=0.393$).

Por otro lado, de los 123 pacientes con presencia de varices gastroesofágicas analizados, 88 presentaron sangrado gastrointestinal previo (72%) y 35 no presentaron dicho sangrado (28%). Sin embargo, de los 27 que no tuvieron presencia de varices gastroesofágicas, 20 presentaron sangrado gastrointestinal (74%) y solo 7 no lo presentaron (26%) ($p=0.010$).

De este mismo grupo de pacientes, 56 de ellos sufrían de hipertensión arterial (45%) y 67 no tenían esta condición (55%) ($p=0.498$). Asimismo, el diagnóstico de diabetes mellitus prevaleció en los pacientes con varices gastroesofágicas, siendo 84 de ellos quienes la padecían (68%); y 39 pacientes no presentaban diagnóstico de diabetes (32%) ($p=0.366$).

En la tabla N.º 2 se precisa el mejor punto de corte de la escala Child-Pugh para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos. Para ello se calculó el índice de Youden, y luego se eligió al valor máximo de dicho índice encontrándose como punto de corte óptimo el valor de 8.5, pues con ello obtenemos datos de sensibilidad y especificidad más elevados y uniformes en comparación con los demás puntos de corte.

En la tabla N.º 3 se precisa el análisis de validez de la escala Child-Pugh para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos, encontrándose como valor de sensibilidad 74,8% (I.C. 95%: 66,17% - 82,19%) y una especificidad de 51,9% (I.C. 95%: 31,95% - 71,33%). Es decir, la escala Child-Pugh demostró tener una sensibilidad moderada para detectar varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos, pero su capacidad para identificar correctamente los casos negativos (especificidad) es más limitada.

Además, se encontraron los valores predictivo positivo y negativo, los cuales alcanzaron cifras de 87,62% (I.C. 95%: 82.52% - 91.38%) y 31.11% (I.C. 95%: 21.94% - 42.05%) respectivamente. Es decir, la escala Child-Pugh es bastante buena para confirmar la presencia de varices gastroesofágicas cuando sugiere que están presentes (alto VPP), pero es menos confiable para confirmar su ausencia (bajo VPN).

En el gráfico N.º 1 se observa la curva ROC y el área bajo la curva (AUC) que fue de 0.637 (I.C.95%: 0.514 – 0.760). Esto significa que la exactitud pronóstica de la escala Child-Pugh es del 63,7%. Es decir, si se elige al azar un paciente con varices gastroesofágicas y otro sin varices, la escala Child-Pugh otorgará un valor más alto al paciente con varices en el 63,7% de las ocasiones ($p=0.026$).

En la tabla N.º 4 se precisa el mejor punto de corte de la escala ALBI-PLT para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos. Para ello se calculó el índice de Youden, y luego se eligió al valor máximo de dicho índice encontrándose como punto de corte óptimo el valor de 3.5, pues con ello obtenemos datos de sensibilidad y especificidad más elevados y uniformes en comparación con los demás puntos de corte.

En la tabla N.º 5 se precisa el análisis de validez de la escala ALBI-PLT para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos, encontrándose como valor de sensibilidad 81,3% (I.C. 95%: 73,28% - 87,76%) y una especificidad de 81,48% (I.C. 95%: 61,92% - 93,70%).

Además, se encontraron los valores predictivo positivo y negativo, los cuales alcanzaron cifras de 95,24% (I.C. 95%: 90,02% - 97,79%) y 48.89% (I.C. 95%: 38,83% - 59,04%) respectivamente. Es decir, la escala ALBI-PLT es muy eficaz para confirmar la presencia de varices gastroesofágicas cuando sugiere que están presentes (alto VPP), pero es menos confiable para confirmar su ausencia (moderado VPN).

En el gráfico N.º 2 se observa la curva ROC y el área bajo la curva (AUC) que fue de 0.810 (I.C.95%: 0.714 – 0.906). Esto significa que la exactitud pronóstica de la escala ALBI-PLT es del 81,0%. Es decir, si se elige al azar un paciente con varices

gastroesofágicas y otro sin varices, la escala ALBI-PLT otorgará un valor más alto al paciente con varices en el 81,0% de las ocasiones ($p=0.000$).

En la tabla N.º 6, la escala ALBI-PLT muestra una mayor sensibilidad (81.3%) en comparación con CHILD-PUGH (74.8%). Respecto a la especificidad, ALBI-PLT nuevamente supera a CHILD-PUGH con una especificidad de 81.48% frente al 51.9% de CHILD-PUGH.

Además, ALBI-PLT tiene un valor predictivo positivo superior (95.24%) en comparación con CHILD-PUGH (87.62%). Respecto al valor predictivo negativo, ALBI-PLT muestra un valor predictivo negativo superior (48.89%) frente a CHILD-PUGH (31.11%).

Asimismo, ALBI-PLT presenta un área bajo la curva (AUC) de 0.810, considerablemente superior al 0.637 de CHILD-PUGH, lo que indica que ALBI-PLT tiene un mejor desempeño general para el diagnóstico de varices gastroesofágicas.

TABLA N.º 1

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CIRRÓTICOS SEGÚN DATOS DEMOGRÁFICOS,
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y PRESENCIA DE VARICES
GASTROESOFÁGICAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO**

Variables intervinientes	Pacientes con presencia de varices gastroesofágicas		p- valor
	Presente (n=123)	Ausente (n=27)	
Edad	65 (41 - 89)	59 (43 - 75)	0.226
Sexo			0.254
Masculino	66 (54%)	17 (63%)	
Femenino	57 (46%)	10 (37%)	
Etiología de la cirrosis			0.393
Por alcohol	72 (58%)	11 (41%)	
Por hepatitis	27 (22%)	7 (26%)	
Criptogénica	17 (14%)	6 (22%)	
Por enfermedades autoinmunes	6 (5%)	2 (7%)	
Otros	1 (1%)	1 (4%)	
Sangrado gastrointestinal previo			0.010
Si	88 (72%)	20 (74%)	
No	35 (28%)	7 (26%)	
Hipertensión arterial			0.498
Si	56 (45%)	5 (18%)	
No	67 (55%)	22 (82%)	
Diabetes Mellitus			0.366
Si	84 (68%)	21 (78%)	
No	39 (32%)	6 (22%)	

TABLA N.º 2

**ELECCIÓN DEL MEJOR PUNTO DE CORTE DE LA ESCALA CHILD-PUGH PARA
DIAGNÓSTICO DE VARICES GASTROESOFÁGICAS EN PACIENTES CIRRÓTICOS
DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO**

Puntaje Child-Pugh	Sensibilidad	1 - Especificidad	Índice de Youden
5.00	1.000	1.000	0.000
6.50	.976	.852	0.124
7.50	.870	.704	0.166
8.50	.748	.481	0.267
9.50	.447	.333	0.114
10.50	.187	.074	0.113
11.50	.098	.074	0.024
13.00	.000	.000	0.000

TABLA N.º 3

**VALIDEZ DE LA ESCALA CHILD-PUGH PARA DIAGNÓSTICO DE VARICES
GASTROESOFÁGICAS EN PACIENTES CIRRÓTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE TRUJILLO**

Escala Child-Pugh	Pacientes con presencia de varices gastroesofágicas		Total
	Presente (n=123)	Ausente (n=27)	
> 8.5 puntos	92 (75%)	13 (48%)	105 (70%)
< 8.5 puntos	31 (25%)	14 (52%)	45 (30%)
Total	123 (100%)	27 (100%)	150 (100%)

Sensibilidad: 74,8% (I.C. 95%: 66,17% - 82,19%)

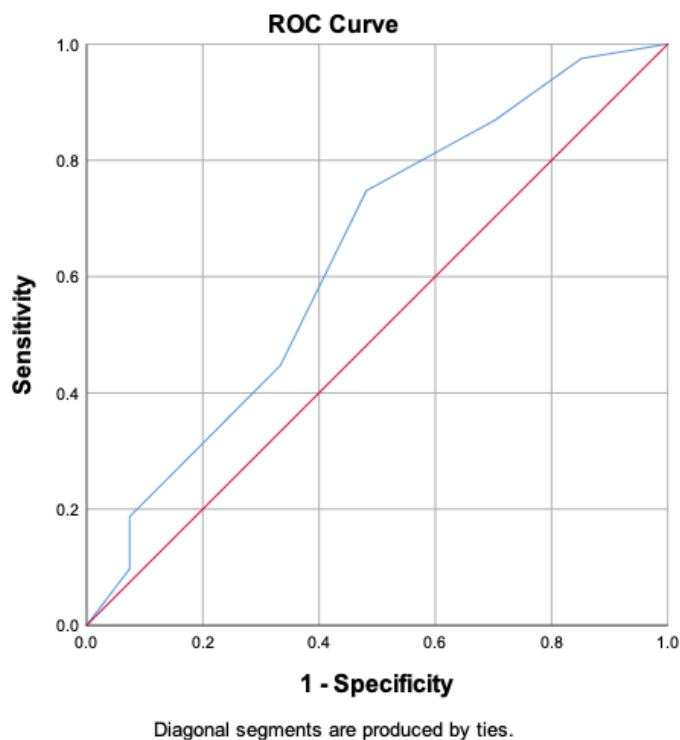
Especificidad: 51,9% (I.C. 95%: 31,95% - 71,33%)

Valor predictivo positivo: 87,62% (I.C. 95%: 82.52% - 91.38%)

Valor predictivo negativo: 31.11% (I.C. 95%: 21.94% - 42.05%)

GRÁFICO N.º 1

CURVA ROC DE LA PUNTUACIÓN CHILD-PUGH PARA DIAGNÓSTICO DE VARICES GASTROESOFÁGICAS EN PACIENTES CIRRÓTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO



	Valor	I.C. 95%	p-valor
Área bajo la curva (AUC)	0.637	0.514 - 0.760	0.026

TABLA N.º 4

**ELECCIÓN DEL MEJOR PUNTO DE CORTE DE LA ESCALA ALBI-PLT PARA
DIAGNÓSTICO DE VARICES GASTROESOFÁGICAS EN PACIENTES CIRRÓTICOS
DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO**

Puntaje ALBI-PLT	Sensibilidad	1 - Especificidad	Índice de Youden
2.0000	1.000	1.000	0
3.5000	.813	.185	0.628
4.5000	.285	.074	0.211
6.0000	.000	.000	0

TABLA N.º 5

**VALIDEZ DE LA ESCALA ALBI-PLT PARA DIAGNÓSTICO DE VARICES
GASTROESOFÁGICAS EN PACIENTES CIRRÓTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL
DOCENTE DE TRUJILLO**

Escala Albi-PLT	Pacientes con presencia de varices gastroesofágicas		Total
	Presente (n=123)	Ausente (n=27)	
> 3.5 puntos	100 (81,3%)	5 (18,5%)	114 (70%)
< 3.5 puntos	23 (18,7%)	22 (81,5%)	45 (30%)
Total	123 (100%)	27 (100%)	150 (100%)

Sensibilidad: 81,3% (I.C. 95%: 73,28% - 87,76%)

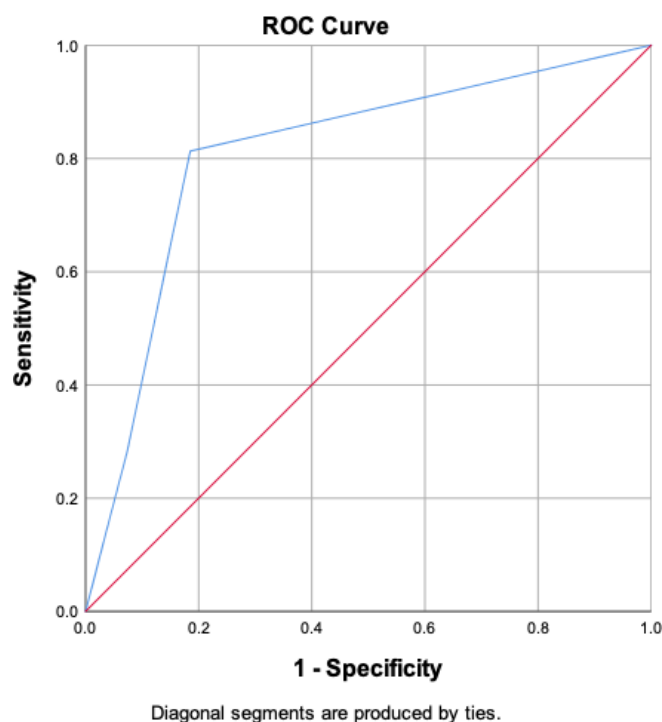
Especificidad: 81,48% (I.C. 95%: 61,92% - 93,70%)

Valor predictivo positivo: 95,24% (I.C.95%: 90,02% - 97,79%)

Valor predictivo negativo: 48.89% (I.C.95%: 38,83% - 59,04%)

GRÁFICO N.º 2

CURVA ROC DE LA PUNTUACIÓN ALBI-PLT PARA DIAGNÓSTICO DE VARICES GASTROESOFÁGICAS EN PACIENTES CIRRÓTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO



	Valor	I.C. 95%	p-valor
Área bajo la curva (AUC)	0.810	0.714 - 0.906	0.000

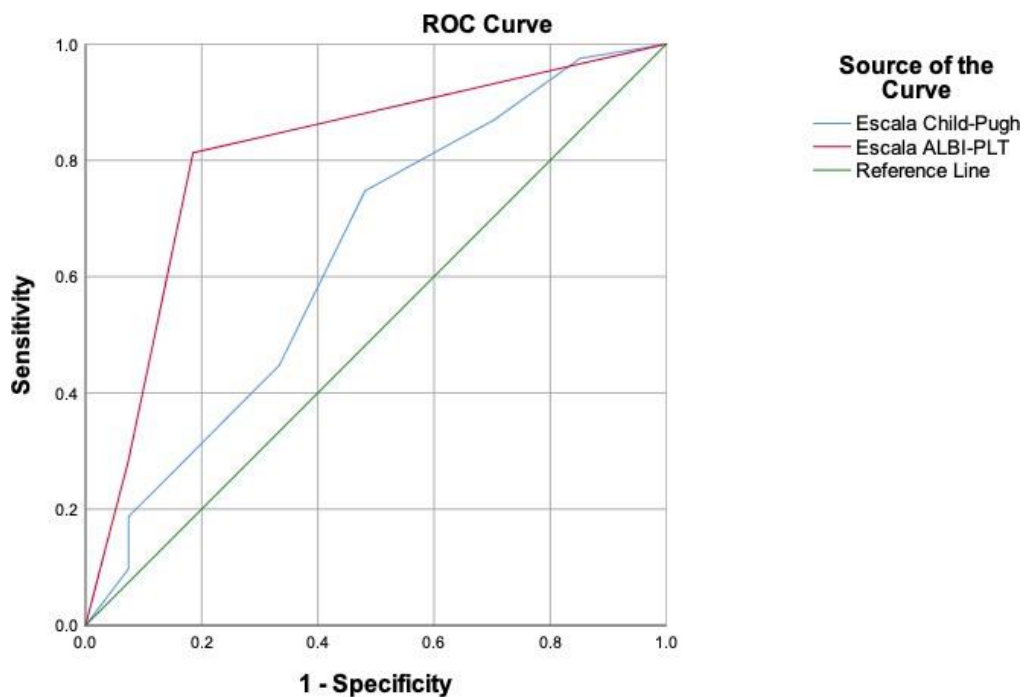
TABLA N.º 6

COMPARACIÓN DE LA ESCALA ALBI-PLT Y CHILD-PUGH PARA DIAGNÓSTICO DE VARICES GASTROESOFÁGICAS EN PACIENTES CIRRÓTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

Escala	Sensibilidad	Especificidad	Valor predictivo positivo	Valor predictivo negativo	Área bajo la curva (AUC)
CHILD-PUGH	74,8%	51,9%	87,62%	31,11%	0.637
ALBI-PLT	81,3%	81,48%	95,24%	48,89%	0.810

GRÁFICO N.º 3

CURVA ROC COMPARATIVA DE LA ESCALA ALBI-PLT Y CHILD-PUGH PARA DIAGNÓSTICO DE VARICES GASTROESOFÁGICAS EN PACIENTES CIRRÓTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO



Diagonal segments are produced by ties.

IV. DISCUSIÓN

Las varices esofágicas, resultado de la hipertensión portal, son venas dilatadas en el esófago que pueden causar hemorragias gastrointestinales mortales. La identificación y tratamiento temprano de estas varices son cruciales para reducir la mortalidad y mejorar el pronóstico de los pacientes con cirrosis hepática.

Luego de evaluar a 150 pacientes que cumplieron con los criterios de selección se identificó la sensibilidad, ALBI-PLT alcanzó un 81.3%, superando al 74.8% obtenido por CHILD-PUGH. La mayor sensibilidad de ALBI-PLT indica una mejor capacidad para identificar correctamente a los pacientes con varices gastroesofágicas. Esta diferencia es clínicamente significativa, ya que una mayor sensibilidad reduce el riesgo de no diagnosticar varices potencialmente peligrosas en pacientes cirróticos.

Respecto a la especificidad, ALBI-PLT también mostró un rendimiento superior con un 81.48%, en comparación con el 51.9% de CHILD-PUGH. La mayor especificidad de ALBI-PLT sugiere una mejor capacidad para descartar correctamente a los pacientes sin varices gastroesofágicas, lo cual es crucial para evitar tratamientos innecesarios y la ansiedad asociada a un diagnóstico incorrecto.

El valor predictivo positivo (VPP) de ALBI-PLT fue notablemente más alto (95.24%) que el de CHILD-PUGH (87.62%). Este hallazgo indica que cuando ALBI-PLT predice la presencia de varices gastroesofágicas, es correcto en una alta proporción de casos, lo que refuerza la fiabilidad de los resultados positivos obtenidos con esta escala.

En cuanto al valor predictivo negativo (VPN), aunque ambos índices presentan valores relativamente bajos, ALBI-PLT nuevamente demostró ser superior con un

VPN de 48.89%, frente al 31.11% de CHILD-PUGH. Un VPN más alto significa que ALBI-PLT es mejor para predecir la ausencia de varices gastroesofágicas, lo que reduce la probabilidad de falsos negativos.

Los resultados son congruentes con estudios previos. Mostafa et al.¹⁵ evaluaron la precisión de la escala ALBI-PLT para predecir varices esofágicas en pacientes cirróticos. Encontraron una sensibilidad del 95.48%, una especificidad del 87.76%, un valor predictivo positivo (VPP) del 95.9% y un valor predictivo negativo (VPN) del 97.7%. Estos resultados son significativamente superiores a los obtenidos en el presente estudio, sin embargo, respalda a la escala ALBI-PLT como válida para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes con cirrosis hepática.

Alsebaey et al.¹⁶ también evaluaron la escala ALBI-PLT utilizando curvas ROC para determinar su efectividad en la predicción de varices esofágicas en pacientes con cirrosis. En su estudio, reportaron una sensibilidad del 77.34% y una especificidad del 72.93%. Comparados con los resultados obtenidos, su sensibilidad es ligeramente inferior (81.3% en el presente estudio) y su especificidad es notablemente menor (81.48% en nuestro estudio). Sin embargo, ambos estudios coinciden en que la escala ALBI-PLT es una herramienta valiosa para la predicción de varices esofágicas.

Además, Hatem et al.¹⁷ realizaron un estudio similar en el que determinaron que la sensibilidad y especificidad de la escala ALBI-PLT para la predicción de varices esofágicas eran del 96.48% y 87.76%, respectivamente. Al comparar estos resultados con los obtenidos en el presente estudio, se observa que los valores de Hatem et al. son superiores. Esto refuerza la idea de que la escala ALBI-PLT es

altamente efectiva, aunque las diferencias con nuestros resultados podrían atribuirse a factores contextuales y metodológicos.

En conjunto, los estudios de Mostafa et al.¹⁵, Alsebaey et al.¹⁶ y Hatem et al.¹⁷ proporcionan un fuerte respaldo a la escala ALBI-PLT como una herramienta superior en comparación con la escala CHILD-PUGH para la predicción de varices esofágicas en pacientes cirróticos, sugiere que esta herramienta debería considerarse seriamente en la práctica clínica para mejorar la precisión diagnóstica y el manejo de pacientes cirróticos con riesgo de varices esofágicas.

Los resultados de este estudio tienen importantes implicaciones clínicas. La alta prevalencia de sangrado gastrointestinal previo en pacientes cirróticos con varices gastroesofágicas destaca la necesidad de una evaluación y seguimiento proactivos de estos pacientes. Identificar a los pacientes con historial de sangrado gastrointestinal podría permitir intervenciones preventivas tempranas y un manejo más adecuado para evitar la progresión a varices gastroesofágicas.

Estos hallazgos están respaldados por el estudio de Glisic et al.¹⁸, quienes también encontraron una correlación estadísticamente significativa entre el sangrado de varices esofágicas y las escalas PALBI y ALBI ($p < 0.05$). La consistencia de estos resultados con los hallazgos de Glisic et al.¹⁸ sugiere que tanto PALBI como ALBI pueden ser herramientas valiosas para predecir el riesgo de sangrado en pacientes con varices esofágicas.

En la presente investigación, se determinó el punto de corte óptimo para las escalas Child-Pugh y ALBI-PLT en el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos. La utilización del índice de Youden permitió identificar los valores de corte que ofrecieron los niveles más altos y consistentes de sensibilidad y especificidad.

El análisis reveló que el punto de corte óptimo para la escala Child-Pugh era 8.5. Este valor mostró los niveles más elevados de sensibilidad y especificidad comparado con otros puntos de corte. La escala Child-Pugh es una herramienta ampliamente utilizada en la evaluación de la severidad de la cirrosis y el pronóstico de los pacientes, y este hallazgo sugiere que un valor de 8.5 es particularmente útil para identificar pacientes con varices gastroesofágicas en nuestra población de estudio.

En cuanto a la escala ALBI-PLT, el valor óptimo de corte se encontró en 3.5, también utilizando el índice de Youden. La escala ALBI-PLT es una herramienta más reciente que ha mostrado promesa en la predicción de complicaciones en pacientes cirróticos, y el presente estudio refuerza su utilidad en el diagnóstico de varices gastroesofágicas.

Es importante señalar que los puntos de corte óptimos identificados en el presente estudio difieren de los establecidos en investigaciones previas. Mostafa et al.¹⁵ y Hatem et al.¹⁷ determinaron un punto de corte de 2 para la escala ALBI-PLT, mientras que Alsebaey et al.¹⁶ y Abd elbaser et al.¹⁹ establecieron un punto de corte de 3. Estas diferencias subrayan la importancia de considerar las características demográficas y fisiopatológicas específicas de la población en estudio al determinar los puntos de corte óptimos.

En este estudio se demostró que la escala ALBI-PLT presenta un mejor desempeño en el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos en comparación con la escala Child-Pugh, basado en el análisis del área bajo la curva (AUC). La escala ALBI-PLT mostró una AUC de 0.810 ($p < 0.001$), considerablemente superior a la AUC de 0.637 de la escala Child-Pugh. Una AUC más alta indica una

mejor capacidad para discriminar entre pacientes con y sin varices gastroesofágicas. Este resultado sugiere que la escala ALBI-PLT es más efectiva en identificar correctamente a los pacientes con esta condición, lo que tiene implicaciones importantes para el manejo clínico y la prevención de complicaciones.

Estos hallazgos son consistentes con los resultados de Mostafa et al.¹⁵, quienes encontraron una AUC de 0.982 para la escala ALBI-PLT, con un valor de $p < 0.001$. Esta alta AUC refuerza la superioridad de ALBI-PLT en la predicción de varices esofágicas. Además, Abd elbaser et al.¹⁹ reportaron una AUC de 0.894, indicando que una puntuación ALBI-PLT superior a tres es altamente predictiva de la presencia de varices esofágicas. Estos estudios corroboran los resultados obtenidos y sugieren que la escala ALBI-PLT es una herramienta confiable para el diagnóstico de varices en pacientes cirróticos.

En contraste, el análisis de la curva ROC realizado por Glisic et al.¹⁸ mostró valores de AUC para ALBI y PALBI de 0.603 y 0.606, respectivamente, en la predicción de varices esofágicas. Estos valores son considerablemente inferiores a los obtenidos para ALBI-PLT en el presente estudio y en los estudios de Mostafa et al.¹⁵ y Abd elbaser et al.¹⁹. Esto sugiere que la incorporación del conteo de plaquetas en la escala ALBI-PLT mejora significativamente su capacidad predictiva en comparación con ALBI y PALBI.

La escala ALBI-PLT demostró ser superior a la escala CHILD-PUGH en todos los aspectos evaluados: sensibilidad, especificidad, VPP, VPN y AUC.

LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Primero, la investigación se llevó a cabo en un único centro hospitalario, lo que puede limitar la generalizabilidad de los hallazgos obtenidos a otras instituciones o poblaciones. Segundo, la muestra de población fue relativamente pequeña, lo que podría afectar la robustez y la significatividad estadística de los resultados obtenidos. Debido a estas limitaciones, es fundamental que estos hallazgos sean corroborados por estudios más amplios y prospectivos realizados en múltiples centros. Este enfoque multicéntrico proporcionaría una mayor validez externa y permitiría una aplicación más amplia de los resultados en diversas poblaciones y contextos clínicos.

V. CONCLUSIONES

- Existe diferencia entre la escala ALBI-PLT y CHILD-PUGH para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos.
- La escala Child-Pugh mostró una sensibilidad de 74,8%, especificidad de 51,9%, valor predictivo positivo de 87,62%, y valor predictivo negativo de 31.11% para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos.
- La escala ALBI-PLT mostró una sensibilidad de 81,3%, especificidad de 81,48%, valor predictivo positivo de 95,24%, y valor predictivo negativo de 48.89% para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos.
- La escala ALBI-PLT tuvo una mayor validez comparada con la escala Child-Pugh para el diagnóstico de varices gastroesofágicas en pacientes cirróticos, debido a que bajo el análisis de la curva ROC, ALBI-PLT presenta un AUC de 0.810, superior al 0.637 de Child-Pugh.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Flores Calderón J, Cisneros Garza LE, Chávez Barrera JA, et al. Consenso del manejo de las complicaciones de la cirrosis hepática en pediatría. *Revista Gastroenterol Mex.* 2022;87(4):462-485.
2. Bolaños Barrantes K. Derivación portosistémica percutánea intrahepática en el manejo de las complicaciones de la hipertensión portal: propuesta de algoritmo de manejo. [Tesis de maestría]. Costa Rica: Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Universidad de Costa Rica; 2016.
3. Noguera Velasco, J. Utilidad de los biomarcadores en la evaluación no invasiva de la fibrosis hepática en pacientes con hepatitis crónica C y de la enfermedad de hígado graso no alcohólico en pacientes obesos. [Tesis doctoral]. Murcia: Escuela Internacional de Doctorado, Universidad de Murcia; 2015.
4. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, Sung J, Hunt RH, Martel M, Sinclair P. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med* 2010; 152: 101-13.
5. Bustíos C, Dávalos M, Román R, Zumaeta E. Características Epidemiológicas y Clínicas de la Cirrosis Hepática en la Unidad de Hígado del HNERM Es-Salud. *Rev Gastroenterol Peru*, 2007;27(3):238-245.
6. Milla Apaza MA. Índice aspartatoaminotransferasa/recuento plaquetario como predictor de formación de varices esofágicas en pacientes con cirrosis hepática. Univ Priv Antenor Orrego, 2016.
7. Afazani A, Boldrini G, Ciocca M, Costaguta A, Cuarterolo M, D'Agostino D, et al. Guía para el seguimiento de pacientes pediátricos con enfermedad hepática crónica. *Arch Argent Pediatr* 2022;120(1):S19-S61.
8. Caunedo Álvarez Á. Detección y valoración de las varices esofágicas en pacientes con cirrosis hepática y sospecha de hipertensión portal mediante cápsula endoscópica esofágica. Universidad de Sevilla, 2014.

9. Gutiérrez Ramírez A. Análisis comparativo de la eficacia predictiva de la escala de Lacaine-Huguier y la escala de la Sociedad Americana de Endoscopía Gastrointestinal en pacientes con coledocolitiasis confirmada. Universidad Autónoma de Aguas Calientes, 2023.
10. Muñoz Maya O, Ferrusquía-Acosta J, Serna-Patiño LM, Cárdenas A. Métodos diagnósticos en hipertensión portal. *Revista Colomb Gastroenterol*, 2024; 36(2):218-26.
11. Tintaya Urure, I. Cirrosis hepática en pacientes adultos hospitalizados en el servicio de medicina interna del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo. [Tesis de maestría]. Arequipa: Facultad de Medicina Humana, Universidad Católica de Santa María; 2022.
12. Inoue-Yuri M, Enomoto H, Wakabayashi I. Modification of the ALBI-PLT score for the prediction of high-risk varices. *In Vivo*. 2022;36(3):1360-1366
13. Sanhueza E, Contreras J, Zapata R, et al. Evaluación comparativa entre MELD y Child-Pugh como escalas pronósticas de sobrevida en pacientes con cirrosis hepática en Chile. *Rev Med Chil*. 2017;145(1):17-24.
14. Escorcía E, Marrugo W. Caracterización epidemiológica y clínica de la cirrosis hepática en un centro regional del caribe colombiano: clínica general del norte enero 2012 a marzo 2017. [Trabajo de grado]. Barranquilla: Postgrado en Medicina Interna, Universidad Libre Seccional Barranquilla; 2017.
15. Mostafa AA, Alegaily HS, Mohammed HS, Abdelati ME. Noninvasive Laboratory Markers as A Predictor of Esophageal Varices in Egyptian Cirrhotic Patients. *Benha Journal of Applied Sciences*, 2020; 5(3): 243-244.
16. Alsebaey A, Elmazaly MA, Abougabal HM. Prediction of esophageal varices in patients with HCV-related cirrhosis using albumin-bilirubin, platelets-albumin-bilirubin score, albumin-bilirubin-platelets grade, and GAR. *Egypt Liver Journal*, 2020; 10 (22): 2-8.
17. Hatem SA, Medhat AK, Aida T, Badawy AA. Combined Albumin-Bilirubin Grade and Platelets (ALBI-PLT) Score and Albumin-Bilirubin Score (ALBI) as

- Simple Noninvasive Laboratory Markers for Prediction of Esophageal Varices in Cirrhotic Patients. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 2022; 88(1): 2830-2837.
18. Glisic T, Stojkovic M, Milovanovic T, Rankovic I, Stojanovic M. Diagnostic Value of Non-invasive Scoring Systems in the Prediction of Esophageal Varices in Patients with Liver Cirrhosis—Single Center Experience. *Revista Medicina*, 2022; 58(158): 1-12.
 19. Abd elbaser ES, Sharaf AL, Farag AA. Prediction of high-risk esophageal varices in patients with compensated cirrhosis using albumin-bilirubin-platelet score. *European Journal of Gastroenterology & Hepatology*, 2022; 34(3): 332-337.
 20. Hamid A, Mohammed S, Mousa W, Hasan N, Mohammed M. Evaluation of ALBI, MELD and Child-Pugh Scores as non-Invasive Predictors of Esophageal Varices. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*, 2018; 73 (8), 7358-7364.
 21. Candia R, Norero B, Pérez R, Fuster F. Manejo de várices gastroesofágicas: Revisión de la evidencia y consenso. *Gastroenterol. Latinoam*, 2011; 22 (1), 8-27.
 22. Perdomo JC, Rocha H, Nicolau S. Effectiveness of the MELD/Na Score and the Child-Pugh Score for the Identification of Palliative Care Needs in Patients with Cirrhosis of the Liver. *Indian J Palliat Care*, 2018; 24(4), 526-528.
 23. Chen PH, Hsieh WY, Su CW, Hou MC. Combination of albumin-bilirubin grade and platelets to predict a compensated patient with hepatocellular carcinoma who does not require endoscopic screening for esophageal varices. *Gastrointestinal endoscopy*, 2018; 88(2), 230-239.
 24. García DS, Martínez Y, Poncino DA, Ferreira M, Escobar R. Etiología de la cirrosis: los cambios epidemiológicos entre los periodos 2010-2017. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, 2020; 50 (3), 271-282.

25. Martínez JD, Garzón MA, Rey MH, Hernández G, Beltrán O. Factores pronósticos asociados con mortalidad en pacientes cirróticos con sangrado varicoso en dos hospitales de Bogotá, Colombia. *Revista colombiana de gastroenterología*, 2016; 31(4), 331-336.

VII. ANEXOS

ANEXO N.º 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Datos demográficos	
Edad:	
Sexo:	
Etiología de la cirrosis:	

Datos clínicos		
	SI	NO
Presencia de ascitis:		
Presencia de encefalopatía:		
Presencia de sangrado gastrointestinal previo:		
Hipertensión arterial		
Diabetes mellitus		

Datos de laboratorio			
Albúmina (g/dL):	< 2,8 ()	2,8 - 3,5 ()	> 3,5 ()
Bilirrubina total (mg/dL):	< 2,0 ()	2,0 - 3,0 ()	> 3,0 ()
Tiempo de protrombina (seg):	< 30 ()	30 - 50 ()	> 50 ()
INR (razón internacional normalizada):	< 1,7 ()	1,70 - 2,2 ()	> 2,2 ()
Plaquetas (x10 ³ /μL):			

Varices gastroesofágicas		
Presencia de varices gastroesofágicas:	SI ()	NO ()

Escala CHILD-PUGH			
Puntaje CHILD-PUGH:			
Clasificación de Child-Pugh:	A ()	B ()	C ()

Escala ALBI-PLT	
Puntuación ALBI: (log10 bilirubin × 0.66) + (albumin × -0.085)	1 () : ≤-2,60 2 () : >-2,60 a ≤-1,39 3 () : ≤-1,39
Puntuación de plaquetas (PLT):	1 () 2 ()
Puntuación ALBI-PLT:	

ANEXO N.º 2
AUTORIZACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS



GERENCIA REGIONAL
DE SALUD



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
DE TRUJILLO

Juntos por la Prosperidad

“AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA Y DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO

AUTORIZACION DE EJECUCION DEL PROYECTO DE TESIS

Nº 70

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

AUTORIZA:


La realización del Proyecto de Investigación : “COMPARACION ENTRE LA ESCALA ALBI-PLT Y CHILD-PUGH PARA DIAGNOSTICO DE VARICES GATROESOFAGICAS EN PACIENTES CIRROTICOS DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO”, periodo: de Enero a Julio del 2024. Teniendo como Investigadora a la alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.


Autora:

- . PARDO ZAPATA GEILY MARCELA

No se autoriza el ingreso a UCI de Emergencia

Trujillo, 16 de Abril del 2024



Dra. Jenny Valverde López
CMP. 23822 RNE. 11837
PRESIDENTA DEL COMITE DE ÉTICA
EN INVESTIGACIÓN
 Hospital Regional Docente de Trujillo

JVL/gbm
c.c. archivo

“Juntos por la Prosperidad”

Dirección: Av. Mansiche N° 295 – Urb. Sánchez Carrión – Teléfono 231581
Pagina Web: www.hrdt.gob.pe