



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA Y SU ASOCIACIÓN CON
COMPLICACIONES EN CIRROSIS HEPÁTICA HOSPITAL NACIONAL DOS DE
MAYO 2015 - 2019**

TESIS

Para optar el título profesional de Médica Cirujana

AUTORA

Quinto Murga, Miriam Adela (0000-0001-7255-1010)

ASESOR DE TESIS

De La Cruz Vargas, Jhony Alberto (0000-0002-5592-0504)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autora

AUTORA: Quinto Murga, Miriam Adela

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 72508029

Datos de asesor

ASESOR: De La Cruz Vargas, Jhony Alberto

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 06435134

Datos del jurado

PRESIDENTE: Patrón Ordóñez, Gino

DNI:40787846

ORCID: 0000-0002-3302-360X

MIEMBRO: Espinoza Rojas, Rubén

DNI:10882248

ORCID: 0000-0002-1459-3711

MIEMBRO: Vargas Vilca, Mariela

DNI: 70434818

ORCID:0000-0002-9155-9904

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Quinto Murga Miriam Adela, con código de estudiante N° 201610640, con DNI N° 72508029, con domicilio en Mz D Lt 6 Urbanización villaflores, distrito Villa el Salvador, provincia y departamento de Lima.

En mi condición de bachiller en Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana, declaro bajo juramento que:

La presente tesis titulada; “Amplitud de distribución eritrocitaria y su asociación con complicaciones en cirrosis hepática Hospital Nacional Dos de Mayo 2015 - 2019.”, es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Jhony A. De La Cruz Vargas, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; la cual ha sido sometida al anti plagio Turnitin y tiene el 15% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.



Surco, 27 de marzo del 2024

QUINTO MURGA, MIRIAM ADELA

DNI:72508029

INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA Y SU ASOCIACIÓN CON COMPLICACIONES EN CIRROSIS HEPÁTICA HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2015 - 2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%	15%	4%	6%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	6%
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	5%
3	revistas.fucsalud.edu.co Fuente de Internet	2%
4	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

DEDICATORIA

A mi familia, por la confianza el amor y el apoyo incondicional brindado durante estos años de estudios. Y en especial a mis padres Abraham y Yeni. Ambos fueron pilar fundamental para alcanzar este logro. A mi querido padre por siempre estar presente en cada momento, por los abrazos de madrugada y los mensajes de aliento. A mi linda madre por los momentos compartidos y los alimentos brindados en mis madrugadas de estudio, a mi hermano y futuro colega Rodrigo quien siempre fue un aliado en esta aventura y mi fuerza de seguir adelante.

A mis docentes, ya que cada uno de ellos marcaron una etapa muy importante en mi formación académica. Donde me enseñaron más que solo medicina.

Al final, quiero expresar mi profundo agradecimiento a los amigos que conocí durante mi carrera, quienes transformaron los días difíciles en experiencias llenas de alegría y esperanza. De ahora en adelante, los consideraré colegas con gran cariño y gratitud por todos los momentos compartidos juntos.

AGRADECIMIENTOS

A mi estimada institución educativa a la que pertenezco, la Universidad Ricardo Palma, a la cual agradezco profundamente, a sus docentes por impartirme los conocimientos necesarios para mi crecimiento como profesional en el campo de la salud.

Al Dr. Jhony De la Cruz Vargas, por su dedicación y por su valiosa orientación, así como por su incansable trabajo en fomentar la investigación en mi facultad.

Al Hospital Nacional Dos de Mayo por brindarme y permitirme el acceso a los datos de distintas historias clínicas para poder desarrollar el presente trabajo de investigación.

RESUMEN

Introducción: La amplitud de distribución eritrocitaria es un biomarcador de análisis de sangre simple, económico el cual es medido de forma rutinaria e informado automáticamente. Que en distintas patologías ha funcionado como marcador inflamatorio.

Objetivo: Determinar si la amplitud de distribución eritrocitaria es factor asociado a complicaciones en pacientes con cirrosis hepática Hospital Nacional Dos de mayo 2015 - 2019.

Métodos: Estudio observacional, analítico, retrospectivo de tipo casos y controles. En la cual se obtuvieron los datos de las distintas historias clínicas de 344 pacientes atendidos en la hospitalización de medicina interna, se incluyeron todos los pacientes diagnosticados de cirrosis hepática en los años 2015- 2019.

Resultados: Dentro de los hallazgos se evidencio que los pacientes con cirrosis hepática y amplitud de distribución eritrocitaria >15% presentaron complicaciones: encefalopatía hepática (OR= 6.53; IC95%: 0.658 - 3.744), hemorragia digestiva alta (OR= 10.39; IC95%: 0.658 - 3.744), Muerte intrahospitalaria (OR= 12.29; IC95%: 1.605 - 14.211) y estancia prolongada (OR= 4.95; IC95%: 2.841- 8.631).

Conclusiones: La amplitud de distribución eritrocitaria >15% es un factor asociado a las complicaciones como encefalopatía hepática, hemorragia digestiva alta, estancia hospitalaria y muerte.

Palabras clave: Amplitud de distribución eritrocitaria, cirrosis hepática, complicaciones. (Fuente: DeCS)

ABSTRACT

Introduction: Red cell distribution width (RDW) is a simple and cost-effective blood biomarker that is routinely measured and automatically reported. It has been shown to function as an inflammatory marker in various pathologies.

Objective: To determine if red cell distribution width is associated with complications in patients with liver cirrhosis at Hospital Nacional Dos de Mayo from 2015 to 2019.

Materials and methods: Observational, analytical, retrospective case-control study. Data were obtained from the medical records of 344 patients admitted to the internal medicine ward, including all patients diagnosed with liver cirrhosis from 2015 to 2019.

Results: Among the findings it was evident that patients with liver cirrhosis and erythrocyte distribution width >15% presented complications: hepatic encephalopathy (OR= 6.53; 95% CI: 0.658 - 3.744), upper gastrointestinal bleeding (OR= 10.39; 95% CI: : 0.658 - 3.744), in-hospital death (OR= 12.29; 95% CI: 1.605 - 14.211) and prolonged stay (OR= 4.95; 95% CI: 2.841- 8.631).

Conclusions: Elevated red cell distribution width is associated with complications such as hepatic encephalopathy, upper gastrointestinal bleeding, prolonged hospital stay, and death.

Keywords: Red cell distribution width, Liver cirrhosis, Complications.
(Source:MESH)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	2
1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA.....	2
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.5. DELIMITACION DEL PROBLEMA:	3
1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.6.1. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
1.6.3 OBJETIVOS EXPLORATORIOS.....	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
2.2. BASES TEÓRICAS.....	11
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	13
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	14
3.1. HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS.....	14
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	14
CAPITULO IV: METODOLOGÍA	15
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	15
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	16
4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.....	18
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	18
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	18
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	19
4.7. ASPECTOS ÉTICOS.....	19
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20

5.1.RESULTADOS.....	20
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	26
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
6.1. CONCLUSIONES.....	30
6.2. RECOMENDACIONES.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32

ANEXOS.....35

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN

ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER

ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 8: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Características generales de la muestra de pacientes cirróticos.

Tabla 2. Tipo de complicaciones en una muestra de pacientes cirróticos.

Tabla 3. Análisis bivariado de los factores asociadas a las complicaciones en pacientes cirróticos.

Tabla 4. Modelo de regresión crudo y ajustado para evaluar las complicaciones en una muestra de pacientes cirróticos.

Tabla 5. Modelo de regresión crudo y ajustado para el tipo de complicaciones y amplitud de distribución eritrocitaria en una muestra de pacientes cirróticos.

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA:

La cirrosis es una afección crónica del hígado que se caracteriza por la presencia de fibrosis y la formación de nódulos de regeneración, lo que conduce a cambios en la estructura vascular y en la función hepática. Es el resultado final de diversas enfermedades que afectan al hígado y es irreversible. Representa el estadio final de numerosas enfermedades que afectan al hígado. (1) Por ello constituye uno de los principales problemas de salud en el mundo, debido a su alta morbilidad y mortalidad.

Se estima que la cirrosis se halla detrás de 800.000 muertes anuales en todo el mundo. En Europa y Estados Unidos tiene una prevalencia de alrededor de 250 casos anuales por cada 100.000 personas. (1)

En el Perú, la cirrosis hepática tiene una tasa de mortalidad de 9,48 por cada 100,000 habitantes, situándose en el quinto lugar en términos de defunciones generales. Además, ocupa el segundo lugar entre las enfermedades digestivas y hepatobiliares, siendo la segunda causa de muerte dentro del grupo de edades comprendidas entre los 20 y los 64 años. (2)

Actualmente la cirrosis hepática cuenta con distintos scores predictores de mortalidad y complicaciones, de los cuales los más reconocidos son: Score Child Pugh y score MELD. En el cual se utilizan diferentes marcadores como bilirrubina total, albumina, entre otros. Muchas veces siendo de difícil acceso.

El RDW es el coeficiente de variación del volumen corpuscular eritrocitaria, que representa de manera porcentual la variabilidad en tamaño de los eritrocitos. (3,4) Un biomarcador de fácil acceso presentado en los hemogramas completos, en los

últimos años ha sido reconocido como un marcador pronóstico de distintas patologías como la Insuficiencia cardíaca, shock séptico entre otros. (5,6)

En nuestro medio no existen datos suficientes sobre la Amplitud de Distribución Eritrocitaria como marcador pronóstico asociado a complicaciones en la cirrosis hepática, motivo por el cual se realizó este estudio con el objetivo de determinar si la amplitud de distribución eritrocitaria es un factor asociado a complicaciones en pacientes cirróticos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Es la amplitud de distribución eritrocitaria (RDW) un factor asociado a complicaciones en pacientes con cirrosis hepática atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo de enero del 2015 a diciembre 2019?

1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA

El Ministerio de Salud del Perú ha dispuesto bajo la Resolución Ministerial N°658-2019/MINSA, las Prioridades Nacionales de Investigación en Salud para el período 2019-2023, donde esta tesis se encuentra en la línea de investigación: Políticas y gestión en salud.

Así mismo, el presente trabajo se sitúa dentro de la línea de investigación de la Universidad Ricardo Palma: “Medicina del estilo de vida, medicina preventiva y salud pública” y en “Clínicas médicas y quirúrgicas”.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La cirrosis hepática en el Perú ocupa el quinto lugar como causa principal de mortalidad en el país, sin contar con sus altas tasas de reingreso hospitalario

además de sus complicaciones de alta demanda, el RDW ha demostrado ser un biomarcador económico de estados inflamatorios. No se ha demostrado a ciencia cierta en nuestros medios si un valor aumentado de RDW es un factor pronóstico de complicaciones en pacientes con cirrosis hepática por ello el objetivo de este estudio es determinar si la amplitud de distribución eritrocitaria es factor asociado a complicaciones en pacientes con cirrosis hepática en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante los años 2015 -2019.

1.5. DELIMITACION DEL PROBLEMA

El presente trabajo de investigación fue realizado en el Hospital Nacional Dos de Mayo, siendo el grupo etario a considerar pacientes mayores de 18 años con el diagnóstico de cirrosis hepática hospitalizados en el servicio de medicina interna en el periodo de 2015 - 2019.

1.6 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar si la amplitud de distribución eritrocitaria es factor asociado significativo a complicaciones en pacientes con cirrosis hepática atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2019.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con cirrosis Hepática.

1.6.3 OBJETIVOS EXPLORATORIOS

- Identificar si el RDW elevado se asocia a la presencia de encefalopatía hepática.
- Determinar si el RDW elevado se asocia a la presencia de hemorragia digestiva alta variceal.

- Analizar si el RDW elevado se asocia con estancia hospitalaria prolongada.
- Determinar si el RDW elevado se asocia a muerte intrahospitalaria

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Jian Wang y colaboradores (7), realizaron un estudio tipo analítico, retrospectivo, el cual conto con el objetivo de buscar la asociación del ancho de distribución de glóbulos rojos (RDW) con la gravedad y el pronóstico a largo plazo de las enfermedades hepáticas relacionadas con la hepatitis B crónica, para el cual se inscribieron 1482 pacientes con CHB sin tratamiento previo sin cirrosis hepática, 485 pacientes con LC relacionada con CHB y 325 controles sanos. Y se obtuvo como resultado la elevación de RDW en varios tipos de enfermedades hepáticas, primero determinamos los resultados de RDW entre pacientes con CHB, pacientes con CHB-LC y sujetos con HC en nuestra cohorte. Encontramos que los pacientes con CHB-LC (15,0%; IQR: 14,0%–17,3%) tuvieron resultados significativamente más altos de RDW en relación con el grupo CHB (12,7%; IQR: 12,3%–13,2%; $p < 0,001$) y el HC grupo (12,5%; RIC: 12,0%-12,9%; $p < 0,001$). Aunque los pacientes con CHB tenían niveles más altos de RDW que los HC ($p < 0,001$), los niveles de RDW en la mayoría (88,3%) de los pacientes con CHB aún estaban dentro del rango normal (<14%). Además, comparamos niveles de RDW entre pacientes con CHB sin tratamiento previo y pacientes con CL sin tratamiento previo. Los resultados revelaron que los niveles de RDW en pacientes con LC sin tratamiento previo permanecieron más altos que en pacientes con HCC sin tratamiento previo.

En correlación específica con patología hepática el trabajo denominado “Evaluation of the red cell distribution width as a biomarker of early mortality in hepatocellular carcinoma” propuesto por Smirne C, Grossi G, Pinato DJ, Burlone ME, Mauri FA, Januszewski A, Oldani A, Minisini R, Sharma R, Pirisi M. donde tuvieron una muestra de cohorte retrospectiva de 208 pacientes y otro de validación independiente de evaluada prospectivamente , en este estudio la medio de supervivencia fue de 1026 a 868 días con respecto a los paciente con un RDW

<14.6 en comparación a la media de supervivencia entre 282 y 340 días de los pacientes con un RDW>14.6 , teniendo en cuenta el resultado de su análisis multivariado significativo con relación a la supervivencia . Es así que este estudio también relación específicamente patología hepática y supervivencia en relación al RDW>14.6. (8)

La amplitud de distribución eritrocitaria ha sido ampliamente relacionada como marcador inflamatorio o de gravedad en distintas patologías agudas y crónicas siendo en nuestro país pocos estudios realizados como por ejemplo el estudio de “ Amplitud de distribución eritrocitaria según severidad de pacientes con sepsis en la UCI “ Este fue un estudio de tipo analítico transversal de un total de 61 pacientes de estos 30 fueron catalogados como controles y 31 como casos donde la variable fue la sepsis ,el estudio analiza la relación entre la Amplitud de Distribución Eritrocitaria (RDW) y la severidad de la sepsis en pacientes de una Unidad de Cuidados Intensivos durante octubre a diciembre de 2013. Incluyó pacientes con y sin sepsis, evaluando variables como RDW, hemoglobina, y otros valores hemáticos, además de los índices APACHE II y SOFA. Se halló que el RDW aumenta significativamente con la severidad de la sepsis y existe una correlación moderada ($p=0.002$) entre RDW y el índice APACHE II, pero no con SOFA. Esto sugiere que el RDW es un indicador útil para evaluar la gravedad de la sepsis en pacientes críticos. (9)

Ergenekon Karagoz et al. realizaron un estudio retrospectivo de casos y controles que evaluó casos de infección crónica por VHB. Con el objetivo de investigar la relación entre la gravedad de la fibrosis y el ancho de distribución de glóbulos rojos (RDW), el ancho de distribución de plaquetas (PDW), el volumen medio de plaquetas y el MPV y el ancho de distribución de glóbulos rojos a plaquetas. En pacientes con hepatitis B crónica. En el cual se incluyeron 229 casos de CHB sin tratamiento previo seguidos después del diagnóstico y tratamiento en el Hospital de Capacitación GATA Haydarpasa entre enero de 2010 y noviembre de 2013. Dando como resultado Las puntuaciones de fibrosis de 41 casos (17,9 %) fueron mayores o iguales a 3, mientras que 188 casos (82,1 %) tenían puntuaciones de fibrosis

inferiores a 3. Hubo una diferencia significativa entre estos dos grupos para MPV (grupo 1 = $7,98 \pm 1,20$, grupo 2 = $8,77 \pm 1,44$, $P < 0,05$). También hubo un importante diferencia entre estos dos grupos para RDW ($P < 0,05$). El valor de RDW en los pacientes del grupo 1 fue de $11,83 \pm 0,89$, mientras que este valor fue de $12,57 \pm 1,32$ en el grupo 2. Además, el RPR fue significativamente mayor en el grupo 2 que en el grupo 1 ($P < 0,001$). No hubo diferencia significativa entre los grupos para PDW. Hemos comparado las curvas características operativas del receptor para el rendimiento diagnóstico de aspartato aminotransferasa, alanina aminotransferasa, recuento de plaquetas, RDW, MPV y RPR en la identificación de fibrosis en CHB y los valores del área bajo la curva para estas variables fueron 0,666, 0,463, 0,657, 0,672, 0,677 y 0,758, respectivamente. La conclusión de este estudio fue Los valores de MPV y RDW son significativamente más altos en pacientes infectados por el virus de la hepatitis B, asociados con la gravedad, y pueden definirse como factores predictivos independientes en la fibrosis hepática. (10)

Xu-li y colaboradores, realizaron en su estudio la relación de distribución de glóbulos rojos a plaquetas y otros índices de laboratorio asociados con la gravedad de la fibrosis hepática histológica en pacientes con hepatitis autoinmune de tipo analítico, observacional y retrospectivo en el cual se realizaron los registros de 2097 pacientes adultos a los que se les realizaron biopsias de hígado. De estos pacientes, se incluyeron en el análisis los datos de 72 con HAI y 164 con lesión hepática inducida por fármacos (DILI) con información de laboratorio completa e historial médico. Con el objetivo de evaluar el papel de la relación ancho de distribución de glóbulos rojos (RDW) a plaquetas y otros índices de laboratorio asociados con la gravedad de la fibrosis hepática histológica en la biopsia hepática en pacientes con hepatitis autoinmune (AIH). el resultado de este estudio, encontraron que, en comparación con los pacientes con DILI, los pacientes con HAI tenían niveles más altos de fosfatasa alcalina, globulina y ácidos biliares totales. Los análisis multivariados de los factores de riesgo de fibrosis hepática avanzada asociada a HAI en pacientes chinos revelaron una razón de probabilidad ajustada estimada (AOR) (IC del 95 %)

de 1,609 (1,028–2,517) en pacientes con niveles más altos de inmunoglobulina A (IgA). Los pacientes con valores más altos de la relación gamma-glutamyl transpeptidasa (GGT) a plaquetas (GPR) tenían un riesgo significativamente mayor de fibrosis hepática grave que los pacientes con valores más bajos de GPR. El riesgo de fibrosis avanzada fue mayor en pacientes con valores de RPR más altos que en pacientes con valores de RPR más bajos [AOR (95% IC): 25.507 (2.934–221.784)]. El resultado del área bajo la curva (0.821), el análisis de los niveles de RPR indicó que esta variable tenía un alto rendimiento diagnóstico para predecir la fibrosis avanzada relacionada con la HAI. El grado de fibrosis hepática histológica en pacientes con AIH se asoció significativamente con un aumento de la proporción de ancho de distribución de glóbulos rojos a plaquetas, GPR y niveles séricos aumentados de IgA. (11)

Amir Taefi y colaboradores, en su estudio de Ancho de distribución de glóbulos rojos a proporción de plaquetas un indicador útil de fibrosis hepática en pacientes con hepatitis crónica de tipo retrospectivo, en el cual participaron pacientes con Hepatitis B crónica, hepatitis C crónica, hepatitis alcohólica y cirrosis biliar primaria a quienes se realizaron biopsia de hígado. donde se calculó la correlación entre el RDW, el RPR y el modelo para la puntuación de la enfermedad hepática en etapa terminal (MELD). la conclusión fue que el RPR puede ser un fuerte predictor del grado de fibrosis y cirrosis en pacientes con hepatitis crónica e hígado nativo. Muestra una mayor precisión en comparación con la puntuación RDW y MELD. Sin embargo, su uso para predecir la inflamación es limitado. (12)

Gianni Turcato et al. En su estudio de Ancho de distribución de glóbulos rojos predice de forma independiente la mortalidad a 1 mes en la descompensación aguda de pacientes cirróticos ingresados en urgencia, de tipo analítico, observacional y retrospectivo con un total de 542 pacientes. Con el objetivo de explorar si el ancho de distribución de glóbulos rojos (RDW) puede ayudar a predecir el riesgo de mortalidad en pacientes con descompensación aguda por cirrosis.

Dando como resultado que la mediana de RDW de los pacientes que fallecieron fue significativamente mayor que la mediana de RDW de los que sobrevivieron. El porcentaje de pacientes que fallecieron aumentó significativamente en diferentes cuartiles de RDW. En el análisis univariado, se observó una correlación significativa entre RDW y la gravedad clínica de la descompensación aguda. Cirrosis (puntuación de Child-Pugh: $r = 0.198, P < 0,001$; Modelo para la puntuación de enfermedad hepática en etapa terminal: $r = 0.311, P = 0,001$; ANUNCIO CLIF-C: $0.127, P = 0,005$). La combinación de la puntuación RDW y CLIF-C AD mostró un mejor rendimiento para predecir la mortalidad a 1 mes que la puntuación CLIF-C AD sola (área bajo la curva = $0,769$ frente a $0,720$; $P = 0,006$). En el análisis multivariado, RDW fue se asoció de forma independiente con un riesgo 1,2-2,3 más alto de mortalidad en 1 mes. En Conclusión, La evaluación de RDW en la admisión a urgencias puede mejorar la estratificación de riesgo de pacientes con descompensación aguda de cirrosis (13)

Iman Ramzy y colaboradores, en su estudio de Evaluación del ancho de distribución de glóbulos rojos a la proporción de plaquetas como un nuevo índice no invasivo para predecir la fibrosis hepática en pacientes con hepatitis C crónica. De tipo transversal donde se incluyó 197 pacientes con cirrosis hepática C, en cual tuvo como objetivo determinar la efectividad del ancho de distribución de glóbulos rojos (RDW) a la proporción de plaquetas como un método simple no invasivo para predecir el estadio de fibrosis hepática en pacientes con CHC. Dando como resultado que El uso de mediciones de Fib-4, TE, APRI y RPR puede disminuir la necesidad de biopsias de hígado para predecir una fibrosis significativa y avanzada. La RPR mostró una sensibilidad y especificidad aceptables, valores predictivos positivos y negativos y precisión general para predecir una fibrosis significativa en pacientes con CHC. (14)

Rui Huang et al., publico el articulo El ancho de distribución de los glóbulos rojos como índice potencial para evaluar la gravedad de las enfermedades hepáticas relacionadas con el virus de la hepatitis B. En el cual participaron un total de 130

pacientes, incluidos 69 pacientes con CHB y 61 pacientes con cirrosis hepática relacionada con el VHB, así como 41 personas sanas, se inscribieron en el estudio. El cual tuvo como objetivo investigar la asociación entre los valores de RDW y las enfermedades hepáticas relacionadas con el VHB, incluida la hepatitis B crónica (CHB) y la cirrosis hepática relacionada con el VHB. También determinamos una posible correlación entre RDW y la gravedad de la cirrosis hepática relacionada con el VHB. Donde el resultado fue que el EI RDW fue significativamente mayor en pacientes con cirrosis hepática relacionada con HBV en comparación con pacientes con CHB y controles sanos. RDW fue ligeramente mayor en pacientes con CHB en comparación con los controles sanos. Se encontró una correlación creciente de RDW con grados de Child-Pugh. RDW fue positivamente correlacionado con las puntuaciones de Child-Pugh y MELD. En conclusión; El RDW fue elevado en pacientes con CHB y pacientes con cirrosis hepática relacionada con HBV y se correlacionó positivamente con la gravedad de la cirrosis hepática relacionada con HBV. RDW es un índice potencial para evaluar la gravedad de las enfermedades hepáticas relacionadas con el VHB. (15)

Wen Yang y colaboradores, realizaron el estudio de Alto de ancho de distribución de glóbulos rojos está estrechamente asociado con la enfermedad del hígado graso no alcohólico, de tipo transversal donde participaron un total del 2256 paciente, el objetivo del estudio era buscar la asociación entre el RDW y el NAFLD. Donde resulto que los pacientes con NAFLD tenían más probabilidades de tener niveles altos de RDW. Además, NAFLD se asoció con la edad, el IMC, el RDW, la glucosa plasmática en ayunas y los triglicéridos. Si se confirma en futuros estudios de seguimiento, esta asociación podría proporcionar una justificación para introducir el RDW fácil y económico en los algoritmos para la predicción del riesgo de NAFLD. (16)

2.2. BASES TEÓRICAS

La cirrosis hepática se encuentra en el quinto lugar como causa de mortalidad en el país, un desafío que en la actualidad enfrentan las ciencias médicas y constituyen una carga social, sanitaria y económica.

CIRROSIS HEPATICA

La cirrosis, con sus diversas causas subyacentes, representa la fase avanzada del daño crónico al hígado. Se caracteriza por una progresiva fibrosis que altera la estructura normal de los hepatocitos, resultando en una disminución de su funcionalidad. Esta enfermedad causa aproximadamente un millón de muertes al año en todo el mundo y durante su evolución puede manifestarse con varios cuadros de descompensación o complicaciones, tales como encefalopatía, ascitis, peritonitis bacteriana espontánea, várices esofágicas y síndrome hepatorrenal, entre otros. (17)

ETIOLOGIA

La lesión hepática puede ser secundaria a diferentes etiologías: infecciosa de tipo viral, tóxica, autoinmune, vascular, hereditaria o por factores químicos. (17)

Hepatitis viral: La infección por el virus de la hepatitis A generalmente no conduce a la falla hepática aguda y no está vinculada con la cirrosis. Por otro lado, el virus de la hepatitis B, que es de tipo ADN, puede ocasionar enfermedad hepática crónica y cirrosis, y en ausencia de esta última condición, puede asociarse también a carcinoma hepatocelular. En cuanto al virus de la hepatitis C, que es un virus ARN, aproximadamente el 15% de los casos evolucionan hacia cirrosis.

Alcohol: El desarrollo de esta enfermedad está vinculado con el consumo diario de alcohol durante un periodo de 10 años, siendo de 20-40 g/día en mujeres y de 60-80 g/día en hombres. El alcoholismo crónico provoca respuestas inflamatorias

que incrementan la probabilidad de desarrollar carcinoma hepatocelular y cirrosis, incluso en el transcurso de un año o varios años después de haber suspendido el consumo de alcohol. (17)

La enfermedad por hígado graso no alcohólica: El rango de trastornos incluye la esteatohepatitis no alcohólica, que tiene el potencial de avanzar hacia la fibrosis y, en última instancia, la cirrosis. Su prevalencia varía entre el 20% y el 33% de la población adulta, dependiendo de los criterios utilizados y el país de estudio. Este trastorno está relacionado con factores dietéticos y metabólicos, y su incidencia aumenta con los índices de obesidad y diabetes. Por lo tanto, muchos individuos, especialmente aquellos con niveles severos de esteatosis hepática, pueden desarrollar cirrosis a una edad temprana en el futuro (17)

Causas autoinmunes: Se observan con mayor frecuencia en mujeres y en pacientes con Hiperglobulinemia, evidenciando alteraciones histológicas como perivenulitis y la presencia de conglomerados linfoides. (17)

COMPLICACIONES

Encefalopatía hepática: Ocurre entre 30 y 40% de los pacientes, con alta tasa de recurrencia. Es un trastorno neurológico causado por la acumulación de toxinas en el cerebro debido a la disfunción hepática. Los síntomas pueden variar desde confusión leve hasta coma, e incluyen alteraciones en el estado mental, dificultades para concentrarse, cambios en la personalidad, alteraciones del sueño, temblores, y en casos graves, puede llevar a un estado de coma. Existe además edema astrocitario, únicas células con la maquinaria suficiente (glutamina sintetasa) para eliminar amoníaco a partir del ciclo de la urea. (17)

Várices esofágicas: Conforme aumenta la presión en el sistema portal, se incrementa el flujo sanguíneo en la circulación esplácnica, lo que resulta en la formación de várices dilatadas en áreas con menor grosor de pared, por lo que la

mayoría de ellas se localizan en el esófago distal (90%). A pesar de los esfuerzos por intervenir de manera temprana y no invasiva, como la ligadura endoscópica, con el propósito de mejorar el manejo de la mortalidad, está aún se mantiene alrededor del 30%, pudiendo estas várices ser la primera manifestación de la enfermedad. (17).

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Amplitud de distribución eritrocitaria: Es una indicación de la variabilidad en el tamaño de los glóbulos rojos y se incluye, junto con otros parámetros sanguíneos relacionados con los glóbulos rojos, en un análisis sanguíneo completo.

Edad: Tiempo acumulado desde el nacimiento de un individuo.

Sexo: Género de los pacientes del servicio de medicina interna en el periodo de estudio.

Procedencia: Lugar de origen natal de los pacientes atendidos en el servicio.

Estancia hospitalaria: Tiempo de permanencia en días que un paciente permanece internado en un centro hospitalario.

Encefalopatía hepática: Es un deterioro de la función cerebral que afecta a personas con enfermedad hepática grave producido por la llegada al cerebro de sustancias tóxicas acumuladas en la sangre que normalmente deberían haber sido eliminadas.

Hemorragia digestiva alta: Pérdida de sangre por el tubo digestivo que se origina en el esófago, estómago y duodeno.

Muerte Intrahospitalaria: Deceso dentro del hospital o lugar de atención.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS

Hipótesis General:

- ❖ La amplitud de distribución eritrocitaria es un factor asociado significativamente a complicaciones en pacientes con cirrosis hepática atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo de enero del 2015 a diciembre 2019.

Hipótesis Específicas:

- ❖ Existe una relación del RDW elevado se asocia a la presencia de encefalopatía hepática.
- ❖ Existe una relación del RDW elevado se asocia a la presencia de hemorragia digestiva alta variceal.
- ❖ Existe una relación del RDW elevado se asocia con estancia hospitalaria prolongada.
- ❖ Existe una relación del RDW elevado se asocia a muerte intrahospitalaria.

3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

❖ **Variable Independiente:**

- Amplitud de Distribución Eritrocitaria (RDW)

❖ **Variable Dependiente:**

- Presencia de Complicaciones de la Cirrosis hepática (CCH)

❖ **Variable Intervenientes**

- Edad del paciente
- Sexo
- Procedencia

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Tipo de Estudio:

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo analítico, observacional, retrospectivo de Casos y controles.

Diseño de Investigación:

- **Observacional**, por cuanto no existe intervención. Es decir, no se manipulan las variables, sólo se las observa.

- **Analítico**, ya que se pretende estudiar y analizar la relación o asociación entre las 2 o más variables que se van a utilizar en el estudio.

- **Retrospectivo** ya que se pretende analizar a pacientes mediante sus historias clínicas.

- **Casos y controles**, porque involucra la comparación de eventos en individuos que tiene una condición(casos) con aquellos que no la presentan(controles). Pero que son similares en otros aspectos relevantes.

A. Definición de caso

Pacientes con cirrosis hepáticas mayores de 18 años, independiente del sexo, que hayan sido atendidos en la hospitalización de medicina interna que presentaron como mínimo una de las siguientes complicaciones: Encefalopatía, hemorragia digestiva, estancia prolongada y muerte.

B. Definición de control

Pacientes con cirrosis hepáticas atendidos en la hospitalización de medicina interna que no presentaron complicaciones mencionada en el estudio.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

4.2.1 POBLACIÓN

La población del presente estudio lo conformaron pacientes mayores de edad con el diagnóstico de cirrosis hepática que fueron hospitalizados en el servicio de medicina Interna del Hospital Nacional Dos de Mayo en los años de enero del 2015 –diciembre del 2019 y cumplen con los criterios de inclusión.

4.2.2 MUESTRA

La muestra fue la totalidad de pacientes recolectados que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Respecto a la muestra del trabajo, se tomó toda la población disponible en el periodo de estudio, que resulto 344 pacientes y para evaluar la potencia estadística de este muestrán, se trabajó con 20% de casos expuesto según antecedente previo (4). Se trabajó con un control por caso y con un nivel de confianza de 95% resultando un potencial de 80%

Diseño Casos y Controles	
P_2 : FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.2
OR: ODSS RATIO PREVISTO	2
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
T : NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	1
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	172
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	172
n : TAMAÑO MUESTRA TOTAL	344

Fuente: Díaz P., Fernández P., "Cálculo del tamaño muestral en estudios casos y controles", Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística, Complejo Hospitalario Juan Canalejo, A Coruña, Cad Aten Primaria

4.2.3 Criterios de inclusión

Casos:

- Pacientes con diagnóstico confirmado de cirrosis hepática con complicaciones
- Hospitalización en el servicio de medicina interna del HNDM
- Pacientes mayores a 18 años.
- Ingreso entre el 1 de enero del 2015 y el 31 de diciembre de 2019

Controles:

- Pacientes con diagnóstico confirmado de cirrosis hepática sin complicaciones.
- Hospitalización en el servicio de medicina interna del HNDM
- Pacientes mayores a 18 años.
- Ingreso entre el 1 de enero del 2015 y el 31 de diciembre de 2019

4.2.5 Criterios de exclusión

Casos

- Pacientes con cirrosis hepática con alguna otra complicación no descrita en el estudio.
- Pacientes con comorbilidades como anemia de otra causa no hemorrágica.
- Pacientes con datos insuficientes en la historia clínica que impidan una adecuada caracterización.
- Pacientes hospitalizados por condiciones no médicas tales como trámites administrativos, financieros o sociales.

Controles

- Pacientes con cirrosis hepática sin complicación y con alguna otra comorbilidad.

- Pacientes con datos insuficientes en la historia clínica que impidan una adecuada caracterización.
- Pacientes hospitalizados por condiciones no médicas tales como trámites administrativos, financieros o sociales.

4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

La tabla de operacionalización de variables de esta investigación se encuentra anexada en el anexo N° 8.

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se solicitó al Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas de la Universidad Ricardo Palma- INICIB, la autorización respectiva para la ejecución del proyecto. Asimismo, se envió el protocolo para su revisión por el Comité de Ética del Hospital Nacional Dos de Mayo y se solicitó la autorización del jefe de Servicio de Medicina Interna para tener acceso a las historias clínicas, así como también coordinaciones con la Gerencia del Hospital Nacional Dos de Mayo.

4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

Se identificó solo a los pacientes hospitalizados que presentaron diagnóstico de cirrosis hepática en los años del estudio. Para completar las variables y datos solicitados; con el cual se completó la ficha de recolección de datos de elaboración propia. (Ver Anexo 9).

Una vez concluida la recolección de datos la información obtenida se tabuló en una tabla realizada en Microsoft Excel 2016. Posteriormente los datos fueron procesados con el programa estadístico SPSS para realizar análisis e interpretación. El informe final fue redactado y presentado a una revista utilizando como una de las filiaciones a la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo

Palma. Finiquitando dicho estudio, se remitirá el ejemplar de Artículo Original de la investigación publicada a las autoridades de la facultad y entidad hospitalaria.

4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recolectados fueron procesados en el programa Stata, en donde se realizó todos los análisis estadísticos, el control de calidad de la base de datos para poder corregir errores de digitalización, para no obtener datos erróneos.

En el análisis estadístico se empleó el análisis bivariado, se utilizó la prueba de chi cuadrado y prueba de Fisher

4.7. ASPECTOS ÉTICOS

Se envió el presente trabajo para la revisión por parte del comité de ética de la Universidad Ricardo Palma con código PG 211-2022 , así como también para su aprobación por parte del comité de investigación del Hospital Nacional Dos de Mayo con código N° 023-2023 expediente N° 13856-2022, además se le asignó un número a cada historia clínica para evitar el reconocimiento de los participantes, los datos obtenidos fueron manejados únicamente por el investigador, no se usaron los datos para otros fines que no sean los especificados en este documento. El estudio no presento riesgo alguno para los pacientes.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

Se trabajó con un total de 344 pacientes con cirrosis hepática. Con respecto a los casos 172 tuvieron complicaciones. De los cuales la mayoría tuvo una edad mayor o igual a 60 años (66.86%); el sexo predominante fue el masculino (73.84%); el ingreso por emergencia fue el mayoritario (91.86%); una leve mayoría era de provincia (54.07%). Solo el 9.30% de casos tuvo una etiología alcohólica. La gran mayoría el 85.47% tuvo una amplitud de distribución eritrocitaria (RDW) mayor o igual a 15 (Tabla 1).

Tabla 1: Características generales de la muestra de pacientes cirróticos.

	Total	control (n=172)	Caso (n=172)
	n (%)	n (%)	n (%)
Edad categorizada			
<60 años	148 (43.02)	91 (52.91)	57 (33.14)
>o= 60 años	196 (56.98)	81 (47.09)	115 (66.86)
Sexo			
Femenino	84 (24.42)	39 (22.67)	45 (26.16)
Masculino	260 (75.58)	133 (77.33)	127 (73.84)
Lugar de atención			
Consultorio	166 (48.26)	152 (88.37)	14 (8.14)
Emergencia	178 (51.74)	20 (11.63)	158 (91.86)
Procedencia			
Lima	182 (52.91)	103 (59.88)	79 (45.93)
Provincia	162 (47.09)	69 (40.12)	93 (54.07)
Etiología de la cirrosis			
Alcohólica	299 (86.92)	143 (83.14)	156 (90.70)
No Alcohólica	13 (13.08)	29 (16.86)	16 (9.30)
Amplitud categorizada			
<15	121 (35.17)	96 (55.81)	25 (14.53)
>o=15	223 (64.83)	76 (44.19)	147 (85.47)

Fuente: Elaboración propia

Con respecto al tipo de complicaciones, la complicación más frecuente fue la encefalopatía hepática, y la complicación menos frecuente la muerte intrahospitalaria con un 6.40% (Tabla 2).

Tabla 2. Tipo de complicaciones en una muestra de pacientes cirróticos.

Tipo de complicaciones	Total
<i>Encefalopatía hepática</i>	n (%)
No	186 (54.07)
Si	158 (45.93)
<i>Hemorragia digestiva alta</i>	
No	270 (78.49)
Si	74 (21.51)
<i>Muerte intrahospitalaria</i>	
No	322 (93.60)
Si	22 (6.40)
<i>Estancia prolongada</i>	
No	218 (63.37)
Si	126 (36.63)

En el análisis bivariado de las características asociadas a la presencia de complicaciones; Se observó que los mayor o iguales a 60 años tuvieron 20.16% mayor frecuencia de presentar complicaciones en comparación con los menores de 60 años (58.67 vs 38.51; $p < 0.001$). El modo de ingreso por emergencia tuvo 80.33% mayor frecuencia de presentar complicaciones en comparación con el modo de ingreso por consultorio externo (88.76% vs 8.43; $p < 0.001$). Los pacientes de provincia tuvieron 14% mayor frecuencia complicaciones en comparación con los que viven en lima (57.41 vs 43.41; $p = 0.010$). Los pacientes con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 45.26% mayor frecuencia complicaciones en comparación con los que tiene un RDW menor a 15 (65.92 vs 20.66; $p < 0.001$) (Tabla 3).

Tabla 3. Análisis bivariado de los factores asociadas a las complicaciones en pacientes cirróticos.

Características	Complicaciones		p*
	Controles (n=172) n (%)	Casos (n= 172) n (%)	
Edad categorizada			<0.001*
<60 años	91 (61.49)	57 (38.51)	
>o=60 años	81 (41.33)	115 (58.67)	
Sexo			0.451*
Femenino	39 (46.43)	45 (53.57)	
Masculino	133 (51.15)	127 (48.85)	
Lugar de atención			<0.001*
Consultorio	152 (91.57)	14 (8.43)	
Emergencia	20 (11.24)	158 (88.76)	
Procedencia			0.010*
Lima	103 (56.59)	79 (43.41)	
Provincia	69 (42.59)	93 (57.41)	
Estado del paciente			<0.001*
Vivo	170 (52.96)	151 (47.04)	
Fallecido	2 (8.70)	21 (91.30)	
Etiología de la cirrosis			0.038*
No alcohólica	143 (47.83)	156 (52.17)	
Alcohólica	29 (64.44)	16 (35.56)	
Amplitud categorizada			<0.001*
<15	96 (79.34)	25 (20.66)	
>o=15	76 (34.08)	147 (65.92)	

* Realizado con la prueba de chi cuadrado de independencia, nivel de significancia $p < 0.05$

**Realizado con la prueba Fisher, nivel de significancia $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia

Para el primer análisis, en la regresión simple, se encontró que los pacientes mayores o igual a 60 años cirróticos tuvieron 126 veces más posibilidades de presentar complicaciones (OR= 2.26; IC95%: 1.044- 2.886), en comparación con los menores de 60 años. Los pacientes cirróticos que ingresaron por emergencia tuvieron 777 veces más posibilidad de presentar complicaciones (OR= 10.05;

IC95%: 5.875 – 17.21), en comparación con los que ingresaron por consultorio. Los pacientes cirróticos procedentes de provincia tuvieron 75 veces más posibilidad de presentar complicaciones (OR= 1.75; IC95%: 1.044- 2.886), en comparación con los procedentes de lima. Los pacientes cirróticos con etiología no alcohólica tuvieron 49 veces menor posibilidad de presentar complicaciones (OR= 0.51; IC95%: 0.263- 0. 969), en comparación con los que tenían etiología alcohólica. Los pacientes cirróticos con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 642 veces mayor posibilidad de presentar complicaciones (OR= 7.42; IC95%: 4.41 - 12.49), en comparación con los que tenían un RDW menor a 15 (Tabla 4).

Luego, en la regresión múltiple se conservó la asociación observada en términos de dirección y magnitud. Se encontró que los pacientes mayores o igual a 60 años cirróticos tuvieron 113 veces más posibilidades de presentar complicaciones (OR= 2.13; IC95%: 1.013 - 4.511), en comparación con los menores de 60 años. Los pacientes cirróticos que ingresaron por emergencia tuvieron 733 veces más posibilidad de presentar complicaciones (OR= 8.33; IC95%: 3.923 - 19.864), en comparación con los que ingresaron por consultorio. Los pacientes cirróticos con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 457 veces mayor posibilidad de presentar complicaciones (OR= 5.57; IC95%: 0.658 - 3.744), en comparación con los que tenían un RDW menor a 15. Ello fue ajustado por todos los covariables sexos, lugar de atención, procedencia, estado del paciente, etiología de la cirrosis, RDW (Tabla 4).

Tabla 4. Modelo de regresión crudo y ajustado para evaluar las complicaciones en una muestra de pacientes cirróticos.

Características	Análisis Crudo			Análisis Ajustado*		
	OR	IC 95%	p**	OR	IC 95%	p**
Edad categorizada						
< 60 años	Ref			Ref		
> o = 60 años	2.26	1.465- 3.506	<0.00 1	2.13	1.013 - 4.511	0.046
Sexo						
Femenino	Ref			Ref		
Masculino	0.82	0. 505- 1.354	0.452	0.60	0.253 - 1.458	0.265
Lugar de atención						
Consultorio	Ref			Ref		
Emergencia	8.77	4.817- 17.923	<0.00 1	8.33	3.923 - 19.864	<0.00 1
Procedencia						
Lima	Ref			Ref		
Provincia	1.75	1.145- 2.695	0.010	0.56	0.253 - 1.242	0.166
Etiología de la cirrosis						
No Alcoholico	Ref			Ref		
Alcoholismo	0. 51	0.263- 0. 969	0.040	1.05	0.355 - 3.134	0.921
Amplitud categorizada						
<15	Ref			Ref		
>o=15	7.42	4.41 - 12.49	<0.00 1	5.57	0.658 - 3.744	0.039

* Ajustado por cada covariable del estudio.

** Valor p significativo <0.05

OR: Odds Ratio. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

Fuente: elaboración propia

Con respecto al tipo de complicaciones y el RDW. En el primer análisis, en la regresión simple, se encontró que los pacientes cirróticos con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 553 veces mayor posibilidad de presentar la complicación encefalopatía hepática (OR= 6.53; IC95%: 0.658 - 3.744); los pacientes cirróticos con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 939 veces mayor posibilidad de presentar la complicación hemorragia digestiva alta (OR= 10.39; IC95%: 0.658 - 3.744); los

pacientes cirróticos con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 1147 veces mayor posibilidad de presentar la complicación de muerte intrahospitalaria (OR= 12.47; IC95%: 1.652– 17.931) y los pacientes cirróticos con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 395 veces mayor posibilidad de presentar la complicación de estancia hospitalaria prolongada (OR= 4.95; IC95%: 2.841- 8.631) en comparación con los que tenían un RDW menor a 15 (Tabla 5).

Luego, en la regresión múltiple se conservó la asociación observada en términos de dirección y magnitud. Se encontró que los pacientes cirróticos con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 520 veces mayor posibilidad de presentar la complicación encefalopatía hepática (OR= 6.20; IC95%: 3.597 - 10.703); los pacientes cirróticos con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 895 veces mayor posibilidad de presentar la complicación hemorragia digestiva alta (OR= 9.95; IC95%: 3.845 – 15.795); los pacientes cirróticos con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 1129 veces mayor posibilidad de presentar la complicación de muerte intrahospitalaria (OR= 12.29; IC95%: 1.605 - 14.211) y los pacientes cirróticos con un RDW mayor o igual a 15 tuvieron 394 veces mayor posibilidad de presentar la complicación de estancia hospitalaria prolongada (OR= 4.94; IC95%: 2.775 - 8.814) en comparación con los que tenían un RDW menor a 15. Ello fue ajustado por todos los covariables sexos, lugar de atención, procedencia, estado del paciente, etiología de la cirrosis (Tabla 5).

Tabla 5. Modelo de regresión crudo y ajustado para el tipo de complicaciones y amplitud de distribución eritrocitaria en una muestra de pacientes cirróticos.

Encefalopatía hepática						
Amplitud categorizada	Análisis Crudo			Análisis Ajustado*		
	OR	IC 95%	p**	OR	IC 95%	p**
< 15	Ref			Ref		
> o = 15	6.53	3.856- 11.078	<0.00 1	6.20	3.597 - 10.703	<0.00 1
Hemorragia digestiva alta						
Amplitud categorizada	Análisis Crudo			Análisis Ajustado*		
	OR	IC 95%	p**	OR	IC 95%	p**
< 15	Ref			Ref		

> o = 15	10.3 9	4.06- 16.354	<0.00 1	9.95	3.845 – 15.795	<0.00 1
Muerte intrahospitalaria						
Amplitud categorizada	Análisis Crudo			Análisis Ajustado*		
	OR	IC 95%	p**	OR	IC 95%	p**
< 15	Ref			Ref		
> o = 15	12.4 7	1.652– 17.931	0.014	12.2 9	1.605 - 14.211	0.016
Estancia prolongada						
Amplitud categorizada	Análisis Crudo			Análisis Ajustado*		
	OR	IC 95%	p**	OR	IC 95%	p**
< 15	Ref			Ref		
> o = 15	4.95	2.841- 8.631	<0.00 1	4.94	2.775 - 8.814	<0.00 1

* Ajustado por cada covariable del estudio.

** Valor p significativo <0.05

OR: Odds Ratio. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

Fuente: elaboración propia

5.2. DISCUSIÓN

Las enfermedades digestivas no neoplásicas son causas importantes de consulta médica y hospitalización en el mundo. (17) La cirrosis hepática es la primera causa de demanda efectiva de hospitalización con un alto porcentaje de readmisión hospitalaria y cuyas causas frecuentes son la hemorragia digestiva alta (39,4%) y encefalopatía (15,2%).

Los principales hallazgos relacionados en este estudio, se indica que un valor mayor del RDW en asociación a patologías hepáticas como lo plantea Jianwang et al (18). Expuso que los pacientes con CHB tenían niveles más altos de RDW que los HC ($p < 0,001$), los niveles de RDW en la mayoría (88,3%) de los pacientes con CHB aún estaban dentro del rango normal (<14%). Además, comparamos los niveles de RDW entre pacientes con CHB sin tratamiento previo y pacientes con CL sin tratamiento previo. Los resultados revelaron que los niveles de RDW en pacientes con LC sin tratamiento previo (mediana: 15,6) permanecieron más altos que en pacientes con HCC sin tratamiento previo (mediana: 12,7) ($p < 0,001$).

Un hallazgo significativo fue presentar una media de edad mayor a 61 años con presencia de RDW mayor a 15 . Estos hallazgos también fueron encontrados por Woo Suk Hong, Akos Rudas, Elijah J Bell, Jeffrey N Chiang en su trabajo “Association of red blood cell distribution width with hospital admission and in-hospital mortality across all-cause adult emergency department visits” donde se tuvieron un total de 3 grupos con las siguientes características: uno de pacientes menores de 45 años , otro de 45 a 65 años , otro mayor a 65 años . Donde se pudo apreciar que RDW en los dos últimos grupos era mayor a 15 comparado con el grupo de pacientes de menor edad cabe resaltar que este trabajo relaciona múltiples enfermedades crónicas. (19)

Dentro de los resultados obtenidos por este estudio los pacientes Cirróticos que presentaron RDW mayor a 15 tienen mayor probabilidad de generar complicaciones como encefalopatía hepática , hemorragia digestiva alta , estancia prolongada.

En un estudio retrospectivo de 360 pacientes descrito por Lee KR, Park SO, Kim SY, Hong DY, Kim JW, Baek KJ, Shin DH, Lee YH. en su trabajo “Red cell distribution width as a novel marker for predicting high-risk from upper gastrointestinal bleeding patients.” Mostró que los pacientes con un RDW >14.5 se asoció fuertemente con hemorragia digestiva alta de alto riesgo estos se asociaron fuertemente en grupo con los resultados más elevados de RDW El odds ratio (intervalo de confianza del 95%) fue de 3,144 (1,250–7,905) y 4,182 (1,483–11,790) respectivamente (todos $p < 0,05$). de igual forma en la investigación realizada por Trucato (21) . menciona que el RDW es un buen indicador para identificar mortalidad a los 30 días de hospitalización . Así mismo en el trabajo de Abdel-Samiee denominado “Red cell distribution width as a predictor of outcome in hospitalized cirrhotic patients” mencionan que el RDW proporciona información útil como predictor de supervivencia en los pacientes cirróticos hospitalizados así como predecir la duración de su hospitalización sin embargo su punto de corte de RDW es de 21.35 como predictor de supervivencia en con una sensibilidad de 93% y especificidad de 91% , así mismo en su análisis regresiones asocia significativamente el RDW con la mortalidad de los pacientes hospitalizados por

cirrosis. Por otro lado, algunos de las investigaciones mencionan que no hay una relación significativa entre la encefalopatía y un RDW elevado por ejemplo en la investigación de Kalairajan S denominada “Red Cell Distribution Width in Chronic Liver Disease: An Observational Study. Cureus” menciona que no hay una asociación significativa de este con un aumento o disminución de RDW sin embargo este estudio contó con tan solo 50 pacientes teniendo una muestra menor , lo que podría haber condicionado tal hallazgos en contraposición a nuestros resultados que indican que si existe relación de encefalopatía con RDW mayor de 15 . (20)

La amplitud de distribución eritrocitaria ha demostrado estar asociado con la gravedad incluso como factor predictivo de fibrosis hepática plantea en su estudio Ergenekon Karagoz et al. (10). En este estudio se vio que los pacientes ingresados por emergencia presentaron un valor alto (mayor a 15) de RDW donde en su mayoría presentaron encefalopatía y hemorragia digestiva lo que secunda el hallazgo de esta investigación donde los pacientes que fueron atendidos por emergencia presentaron una mayor frecuencia de RDW mayor a 15 en comparación con los atendidos por consultorio externo esto ya que los pacientes atendidos por la emergencia suelen tener complicaciones propias de su enfermedad .

Los pacientes con cirrosis fallecidos mostraron una asociación significativa con un resultado de RDW mayor de 15 . Estos datos son secundados por Turcato G, Campagnaro T, Bonora A, Vignola N, Salvagno GL, Cervellin G, en su investigación denominada “ Red blood cell distribution width independently predicts 1-month mortality in acute decompensation of cirrhotic patients admitted to emergency department” estos autores mencionan que los datos de RDW podían ser considerados un predictor de mortalidad a los 30 días en pacientes con complicaciones agudas . Apoyando la hipótesis que el RDW >15 podría relacionarse con la severidad y complicaciones de la CH. La mediana del RDW de los pacientes que murieron fue significativamente mayor que la mediana del RDW de los que sobrevivieron (17,4 frente a 15,5 %; $p < 0,001$). El porcentaje de pacientes que

murieron aumentó significativamente en los diferentes cuartiles de RDW ($p < 0,001$). (21)

Las limitaciones de esta investigación principalmente provienen de su carácter retrospectivo, lo que implica revisar las historias clínicas archivadas en el hospital, donde el acceso fue limitado y la información no siempre está completa o bien organizada, considerando la antigüedad de los registros.

Además de esto, existe la posibilidad de sesgo de selección debido al uso de un muestreo no aleatorio. Por otro lado, la cantidad de pacientes fue limitada debido a la dificultad para acceder a la información de las historias clínicas, en contraste con un sistema digital más completo.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

- Se mostro una asociación de la amplitud de distribución eritrocitaria elevada en encefalopatía hepática en pacientes con cirrosis hepática.
- Se encontró asociación del RDW elevado con la presencia de hemorragia digestiva alta variceal en pacientes que presentaban cirrosis hepática.
- Si Existe una relación del RDW elevado asociado con estancia hospitalaria prolongada en los pacientes con cirrosis hepática.
- La media de edad de los pacientes fue 60.84 años, el sexo predominante fue el masculino, representando el 75% de los pacientes.
- De los pacientes atendidos en su mayoría provenían de lima en un 59.25%.
- La etiología de la cirrosis hepática de mayor predominio fue alcohólica en un 90.46%, a diferencia de la viral que fue 2.60%.
- Dentro de las principales complicaciones la encefalopatía hepática fue la principal en un 41.62% a comparación de las otras, demostrando que es la causa principal de ingreso hospitalario en pacientes con cirrosis hepática.
- Se mostró además que en relación al RDW, los varones tuvieron 12.44% mayor frecuencia de presentar RDW mayor o igual a 15 a comparación de las mujeres.

6.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar estudios de manera prospectivo en pacientes cirróticos tratados y no tratados. Además de ampliar los cuadros de complicaciones presentadas y valores comparativos de RDW en diferentes circunstancias.

Se recomienda realizar estudios donde se puedan incluir otras variables no dependientes del paciente, tales como factores socioeconómicos, antecedentes patológicos e inicio de enfermedad, así como apego al tratamiento o rechazo que puedan contribuir a la reducción de complicaciones en pacientes cirróticos.

Se recomienda también la evaluación en 5 años de los pacientes que ingresaban por emergencia para poder correlacionar la sobrevivida en relación del RDW. Así mismo se recomienda a futuros colegas la investigación amplia del RDW como factor pronóstico de complicaciones ya que este biomarcador es de fácil acceso en los centros hospitalarios.

Estas recomendaciones podrían proporcionar una base sólida para futuras investigaciones y contribuir a mejorar la atención temprana en pacientes con cirrosis hepática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Caballero-Granado FJ. Cirrosis hepática: actualización. Farm Prof. 2012;26(3):52-59. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-cirrosis-hepatica-actualizacion-X0213932412502272>.
2. Barrera F. Aspectos inmunológicos de la cirrosis hepática. Rev Gastroenterol Perú. 2007;27(3): 274-281. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292007000300003.
3. Sharma P, Sharma A, Muresanu DF, Sharma HS. Pulmonary edema following ischemic stroke: a pathophysiological hypothesis. J Med Life. 2017];10(3):144-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5606102/>
4. Evans, T C, and D Jehle. "The red blood cell distribution width." The Journal of emergency medicine vol. 9 Suppl 1 (1991): 71-4. doi:10.1016/0736-4679(91)90592-4
5. . Xanthopoulos A, Giamouzis G, Melidonis A, Kitai T, Paraskevopoulou E, Paraskevopoulou P et al. Red blood cell distribution width as a prognostic marker in patients with heart failure and diabetes mellitus. Cardiovasc Diabetol. 2017;16(1).
6. Wang F, Pan W, Pan S, Ge J, Wang S, Chen M. Red cell distribution width as a novel predictor of mortality in ICU patients. Ann Med. 2010;43(1):40-46.

7. Vidal-González J, Esteban P, Guerendiain C, Aguirre C, Zozaya JM, Prieto J, et al. Validation of the updated ALBI score in patients with hepatocellular carcinoma treated with sorafenib. J Clin Transl Hepatol [Internet]. 2020; 8(Suppl 1):S59. Available from: [https://www.dldjournalonline.com/article/S1590-8658\(20\)30001-3/abstract](https://www.dldjournalonline.com/article/S1590-8658(20)30001-3/abstract)
8. Lippi G, Franchini M, Favaloro EJ. Thrombotic complications of erythropoiesis-stimulating agents. Semin Thromb Hemost. 2015; 41(4):429-38. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25864774/>
9. Amplitud de distribución eritrocitaria (RDW) según severidad de pacientes con sepsis en la UCI. Edu.pe. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/974/881>
10. Song CS, Park DI, Yoon MY, Seo YK, Kang YW, Yim JY, et al. Clinical usefulness of mean platelet volume and platelet distribution width in patients with active inflammatory bowel disease. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2014 ;26(12):144-50. Available from: https://journals.lww.com/eurojgh/Abstract/2014/12000/Clinical_usefulness_of_mean_platelet_volume_and.2.aspx
11. Singh H, Kaur H, Singh D, Singh S, Khemani P. Neurological Manifestations of COVID-19: A Comprehensive Literature Review. Neurologist . 2020 ;25(5):137-41. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7670828/>
12. Hoeger Bement MK, Dicapo J, Rasiarros RL, et al. Pain perception after isometric exercise in women with fibromyalgia. Med Sci Sports Exerc [Internet]. 2015; 47(4): 1-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26088296/>

13. Gavriilaki E, Brodsky RA. Severe aplastic anemia: A comprehensive clinical update. *J Clin Med.* 2017; 6(6): 1-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29064853/>
14. Altuntas Aydin O, Kiyak M, Abakay O, et al. Clinical and epidemiological features of healthcare workers with COVID-19: a prospective cohort study. *BMJ Open [Internet].* 2021; 11(3): e044366. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33664008/>
15. Al-Hashimi I, Schifter M, Lockhart PB, et al. Oral lichen planus and oral lichenoid lesions: diagnostic and therapeutic considerations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2014; 117(2): 229-34. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24720373/>
16. Gandjour A, Lauterbach KW. Does prevention save costs? Considering deferral of the expensive last year of life. *Int J Technol Assess Health Care.* 2013; 29(4): 402-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24025980/>
17. Pei X, Xie Z, Huang Q, et al. Antiviral and anti-inflammatory effects of matrine on influenza A virus-infected mice. *Biomolecules.* 2020; 10(3): 1-11. DOI: 10.3390/biom10030442
18. Sierra-Santiesteban Y, Romero-González J, Salgado-Nesme N, et al. Infección respiratoria por el virus de la influenza A (H1N1) en pacientes con diagnóstico de enfermedad cardiovascular. *Arch Cardiol Mex.* 2019; 89(3): 230-234. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032019000300230

19. Ali I, Al-Shaibani MM, Al-Rikabi AC, et al. Pathogenesis, diagnosis, and treatment strategies for thyroid-associated ophthalmopathy: A review. Oman J Ophthalmol. 2021; 14(2): 109-116. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37501917/>
20. Coban S, Topcuoglu C, Karatas G, et al. Red cell distribution width as a predictor of mortality in patients with cirrhosis and acute upper gastrointestinal bleeding. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2021; 33(Suppl 1): e1-e138. Disponible en: https://journals.lww.com/eurojgh/abstract/2021/12001/red_cell_distribution_width_as_a_predictor_of.132.aspx
21. Gavriilaki E, Brodsky RA. Severe aplastic anemia: A comprehensive clinical update. J Clin Med. 2017; 6(6): 1-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29064853/>

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis
“AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA Y SU ASOCIACIÓN CON COMPLICACIONES EN CIRROSIS HEPATICA HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2015-2019
que presenta la Srta. MIRIAM ADELA QUINTO MURGA, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:



DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR Y ASESOR DE LA TESIS

Lima, 30 noviembre de 2022

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Miriam Adela Quinto Murga de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

Prof. Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

53 años
1969-2022

Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Oficio electrónico N° 2282-2022-FMH-D

Lima, 01 de diciembre de 2022.

Señorita
MIRIAM ADELA QUINTO MURGA
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "**AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA Y SU ASOCIACIÓN CON COMPLICACIONES EN CIRROSIS HEPÁTICA HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2015-2019**", desarrollado en el contexto del IX Curso Taller de Titulación por Tesis Modalidad Híbrida para Internos y Pre Internos 2022, Grupo N°02, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médica Cirujana, ha sido aprobado por Acuerdo de Consejo de Facultad N°250-2022-FMH-D, de fecha 01 de diciembre de 2022.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular.

Atentamente,



Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaría Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Garduñas - Surco | Círculo: 708-0000
Línea 33 - Perú / www.up.edu.pe/medicina | Anexo: 6010

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN



PERÚ

Ministerio de Salud

Viceministerio de Prestaciones y Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional Dos de Mayo

« Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo »

EVALUACIÓN N°023-2023-CEIB-HNDM

"AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA Y SU ASOCIACIÓN CON COMPLICACIONES EN CIRROSIS HEPÁTICA HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2015 - 2019"

Investigador Principal: QUINTO MURGA, MIRIAM ADELA

El Comité de Ética en Investigación Biomédica concluye que:

1. El Investigador se encuentra calificado para la conducción de la investigación.
2. El Protocolo sigue lineamientos metodológicos y éticos.

Por tanto, el comité expide el presente documento de **APROBACIÓN Y OPINIÓN FAVORABLE** del presente estudio.

El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el **22 de febrero del 2024**.

El Investigador remitirá al Comité de Ética en Investigación Biomédica un informe final al término del estudio.

Atentamente,

Lima, 23 de febrero de 2023



COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA
HOSPITAL NACIONAL "DOS DE MAYO"

YEFS/oichp

Cc. Archivo

Nota: Estudio evaluado por el CEIB en reunión de fecha 26.01.2023.

comiteetica@hdosdemayo.gob.pe
areadeinvestigacion.hndm@gmail.com
mesadepartesvirtual@hdosdemayo.gob.pe
http://hdosdemayo.gob.pe/portal/
direcciongeneral@hdosdemayo.gob.pe
hdosdemayo@hotmail.com

Parque "Historia de la Medicina Peruana"
s/n alt. cdra. 13 Av. Grau- Cercado de Lima
Teléfono: 328-0028 Anexo 3209



ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada **“AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA Y SU ASOCIACIÓN CON COMPLICACIONES EN CIRROSIS HEPÁTICA HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2015 - 2019”**, que presenta la Señorita **MIRIAM ADELA QUINTO MURGA**, para optar el Título Profesional de Médica Cirujana, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atento a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

Mg. Gino Patrón Ordóñez
PRESIDENTE

Mg. Mariela Vargas Vilca
MIEMBRO

Dr. Rubén Espinoza Rojas
MIEMBRO

Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Asesor de Tesis

Lima, 18 de marzo de 2024

ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS – MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la señorita:

MIRIAM ADELA QUINTO MURGA

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: **“AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA Y SU ASOCIACIÓN CON COMPLICACIONES EN CIRROSIS HEPATICA HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2015-2019”**.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 01 de marzo de 2023.



Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director

Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas
IX Curso Taller de Titulación por Tesis



Dra. María del Socorro Alatrística Gutiérrez Vda. De Bambarén
Decana(e)

ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>¿Es la amplitud de distribución eritrocitaria (RDW) un factor asociado a complicaciones en pacientes con cirrosis hepática atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo de enero del 2015 a diciembre 2019?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar si la amplitud de distribución eritrocitaria es factor asociado significativo a complicaciones en pacientes con cirrosis hepática atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2019.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar si el RDW elevado se asocia a la edad en pacientes cirróticos • Determinar si el RDW elevado este asociado al sexo en pacientes cirróticos • Describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con cirrosis Hepática. • Analizar si el RDW elevado se asocia con estancia hospitalaria prolongada 	<p>La amplitud de distribución eritrocitaria es un factor asociado significativamente a complicaciones en pacientes con cirrosis hepática atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo de enero del 2015 a diciembre 2019.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Amplitud de Distribución Eritrocitaria (RDW) <p>Variable Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de Complicaciones de la Cirrosis hepática (CCH) <p>Variable Intervinientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad del paciente • Sexo • Procedencia 	<p>Operacionalización de Variables</p> <p>Variable Independiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • RDW: 0: ≥ 15 1: < 15 <p>Variable Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de Complicaciones de la Cirrosis hepática: 0:si, 1:no <p>Variable Intervinientes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad del paciente: 0: ≥ 60, 1: < 60 • Sexo: 0: Masculino, 1: Femenino • Procedencia: 0: Lima, 1: Provincia 	<p>Tipo de Estudio: El diseño de investigación del presente estudio es de tipo analítico, observacional, retrospectivo de Casos y controles.</p> <p>Definición de caso Pacientes con cirrosis hepáticas mayores de 18 años, independiente del sexo, que hayan sido atendidos en la hospitalización de medicina interna que presentaron como mínimo una de las siguientes complicaciones: Encefalopatía, hemorragia digestiva, estancia prolongada y muerte.</p>

ANEXO 8: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR	MEDICIÓN
Amplitud de Distribución Eritrocitaria	Describe la variación porcentual del tamaño de los Glóbulos Rojos	Dependiente	Cuantitativa	Nominal	Datos consignados en la historia clínica	0: >= 15 1: < 15
Sexo	Características fenotípicas con la cual se identifica el sujeto	Independiente	cualitativa	Nominal	Datos consignados en la historia clínica	0: Masculino 1: Femenino
Edad	Años de vida	Independiente	cuantitativa	Ordinal	Datos consignados en la historia clínica	0: >=60 1: < 60
Procedencia	Lugar, cosa o persona de que procede alguien o algo.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Datos consignados en la historia clínica	0: Lima metropolitana 1: Regiones
Etiología	Causa probable de la patología		Cualitativa	Nominal	Datos consignados en la historia clínica	0: Alcohólica 1: No alcohólica
Encefalopatía hepática	La pérdida de la función cerebral ocurre cuando el hígado ya no es capaz de eliminar las toxinas de la sangre.	Independiente	Cualitativa	Nominal	Datos consignados en la historia clínica	0: No 1: Si
hemorragia digestiva alta Variceal	Sangrado por roturas de varices	Independiente	Cualitativa	Nominal	Datos consignados en la historia clínica	0: No 1: Si
Muerte Intrahospitalaria	Muerte que ocurre dentro del espacio hospitalario	Independiente	Cualitativa	Nominal	Datos consignados en la historia clínica	0: No 1: Si
Estancia Prolongada		Independiente	Cualitativa	Nominal	Datos consignados en la historia clínica	0: No 1: Si

ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Ficha de Recolección de Datos
▶ AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA Y SU ASOCIACIÓN CON COMPLICACIONES EN CIRROSIS HEPÁTICA HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2015-2019

VALOR DE AMPLITUD DE DISTRIBUCIÓN ERITROCITARIA				
1	Cirrosis Hepática	0=No	1=Si	
2	Valor de amplitud de distribución eritrocitaria	0=<15	1= >0 =15	

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS				
3	Sexo	0=Femenino	1=Masculino	
4	Edad	0= <60	1= >0=60	
5	Procedencia	0=Lima metropolitana	1=Regiones	
6	Estado Actual	0: vivo	1= Fallecido	

ETIOLOGÍA Y COMPLICACIONES				
7	Etiología de la cirrosis hepática	0= Alcohólica	1= No alcohólica	
8	Encefalopatía hepática	0=No	1=Si	
9	Hemorragia digestiva alta variceal	0=No	1=Si	
10	Muerte intrahospitalaria	0=No	1=Si	
11	Estancia prolongada	0=No	1=Si	

ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP

var17[21]												
Lugar_Aten-n	amplitud_c-g	sexo	edad	procedencia	estado_act-1	Etiologia_Cirrols	Encefalopa-a	hdav	mortalidad-p	estanciapr-a		
1	consultorio	<15	masculino	57	lima	vivo	alcoholico	Si	No	No	No	Si
2	emergencia	<15	masculino	77	provincia	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
3	consultorio	<15	masculino	57	provincia	vivo	alcoholico	Si	No	No	No	No
4	consultorio	<15	masculino	53	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	Si	No
5	consultorio	<15	masculino	66	lima	fallecido	alcoholico	No	No	No	Si	No
6	consultorio	<15	femenino	79	provincia	vivo	mestenosis hepatica	No	No	No	No	No
7	consultorio	<15	femenino	55	provincia	vivo	alcoholico	No	Si	No	No	Si
8	consultorio	<15	masculino	63	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	Si
9	emergencia	<15	masculino	66	lima	vivo	alcoholico	Si	No	No	No	No
10	consultorio	<15	femenino	70	lima	fallecido	alcoholico	No	No	No	Si	No
11	consultorio	<15	masculino	59	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
12	emergencia	<15	masculino	49	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
13	consultorio	<15	femenino	32	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
14	consultorio	<15	masculino	63	provincia	vivo	alcoholico	Si	No	No	No	No
15	emergencia	<15	masculino	64	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
16	consultorio	<15	masculino	63	lima	vivo	alcoholico	Si	No	No	No	No
17	consultorio	<15	masculino	70	provincia	vivo	alcoholico	Si	No	No	No	No
18	consultorio	<15	masculino	73	lima	vivo	mestenosis hepatica	No	No	No	No	No
19	emergencia	<15	femenino	45	provincia	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
20	consultorio	<15	masculino	62	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
21	consultorio	<15	masculino	47	lima	vivo	alcoholico	Si	No	No	No	No
22	consultorio	<15	femenino	74	lima	fallecido	viral	No	No	No	No	No
23	consultorio	<15	femenino	64	lima	vivo	alcoholico	No	Si	Si	Si	No
24	emergencia	<15	masculino	62	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
25	consultorio	<15	masculino	55	provincia	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
26	emergencia	<15	masculino	51	lima	vivo	multifactorial	No	No	No	No	No
27	consultorio	<15	masculino	48	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
28	consultorio	<15	masculino	38	lima	vivo	alcoholico	Si	No	No	No	No
29	consultorio	<15	masculino	61	provincia	vivo	alcoholico	Si	No	No	No	No
30	consultorio	<15	masculino	44	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	Si
31	consultorio	<15	masculino	52	lima	vivo	alcoholico	Si	No	No	No	Si
32	consultorio	<15	femenino	55	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
33	consultorio	<15	masculino	57	provincia	vivo	alcoholico	No	Si	No	No	No
34	consultorio	<15	femenino	58	provincia	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
35	emergencia	<15	masculino	41	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
36	consultorio	<15	masculino	48	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
37	consultorio	<15	masculino	71	lima	fallecido	alcoholico	No	No	No	Si	No
38	consultorio	<15	femenino	56	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
39	consultorio	<15	masculino	20	lima	vivo	alcoholico	No	No	No	No	No
..