



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA

**“ASOCIACIÓN ENTRE LOS MARCADORES HEMATOLÓGICOS
INFLAMATORIOS Y LA SEVERIDAD DE PANCREATITIS AGUDA
EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE
EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA, 2022-2023”**

Proyecto de investigación para optar el título de:
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA

Presentado por:

Silvia García De la Cruz (0009-0000-7281-8475)

Asesor:

Gabriel Alberto Rosadio Espejo (0009-0000-8601-5622)

Lima - Perú

2024

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 647- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2024

Lima, 09 de agosto del 2024

VISTO:

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **“ASOCIACIÓN ENTRE LOS MARCADORES HEMATOLÓGICOS INFLAMATORIOS Y LA SEVERIDAD DE PANCREATITIS AGUDA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA, 2022-2023”**.

CONSIDERANDO:

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

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

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar e inscribir el proyecto de tesis titulado: **“ASOCIACIÓN ENTRE LOS MARCADORES HEMATOLÓGICOS INFLAMATORIOS Y LA SEVERIDAD DE PANCREATITIS AGUDA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA, 2022-2023”**, presentado por la alumna Silvia García de la Cruz, con N° de registro: **POS-90-2024-00539**.

ART. 2° Nombrar al docente Gabriel Alberto Rosadio Espejo, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.




Mg. JORDI GRAU MONGE
DECANO
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS¹³

Lima, 14 de agosto del 2024

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

De nuestra consideración,

Yo: Silvia Garcia De La Cruz, egresado de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con el asesor de tesis Dr. Gabriel Alberto Rosadio Espejo, declaramos que este informe final proyecto de investigación titulado: Asociación entre los Marcadores Hematológicos Inflamatorios y la Severidad de Pancreatitis Aguda en pacientes atendidos en el Hospital de emergencias Jose Casimiro Ulloa, 2022-2023, sustentado para obtener el título profesional de segunda especialidad en: Medicina Interna.

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

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

Firmamos en conformidad con lo declarado,



Firma tesista
DNI: 46099183



MINISTERIO DE SALUD
Hospital de Emergencias "Jose Casimiro Ulloa"
.....
Dr. GABRIEL ROSADIO ESPEJO
MEDICINA INTERNA
C.M.P. 29264 RNE 18036

Firma del asesor de tesis
DNI: 06679027

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

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

INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

Título del documento evaluado. Asociación entre los marcadores hematológicos inflamatorios y la severidad de pancreatitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital de Emergencias Jose Casimiro Ulloa, 2022-2023

Autores. Silvia Garcia de la Cruz

Mecanismo de revisión de originalidad. Evaluación con Turnitin (ID 2433182433).

Resultado de la evaluación. 8%

Revisado por. Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

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



2. ÍNDICE

1. Carátula	1
2. Índice	2
3. Resumen	3
4. Pregunta de Investigación	4
5. Introducción	5
6. Justificación.....	8
7. Objetivos y/o hipótesis de la investigación	9
8. Material y métodos.....	11
9. Aspectos éticos.....	20
10. Limitaciones.....	2118
11. Cronograma.....	22
12. Presupuesto	23
13. Referencias bibliográficas.....	24
14. Anexos.....	25

3. Resumen

Objetivo: Determinar la asociación entre los marcadores hematológicos inflamatorios y la severidad de pancreatitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2022-2023.

Metodología: Estudio e caso-control que trabajará con una muestra de 136 pacientes, que serán distribuidos a razón 1 a 1 en el grupo caso (n=68) y grupo control (n=68). La definición de caso será si presenta pancreatitis severa y el control que no lo presenta. Se revisarán las historias clínicas para determinar las variables dependientes e independientes. La asociación se establecerá mediante Chi cuadrado con un nivel de significancia del 5%. Se realizará un modelo de regresión logística donde se considerarán aquellas variables con coeficientes significativos para obtener los Odds Ratios ajustados (ORa).

Palabras claves: Pruebas hematológicas, severidad, linfocitos, neutrófilos, pancreatitis aguda (DeCS).

4. Pregunta de Investigación

¿Cuál es la asociación entre los marcadores hematológicos inflamatorios y la severidad de pancreatitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2022-2023?

5. Introducción

La pancreatitis es conocida como una importante origen de morbilidad y mortalidad en hospitalizados(1). La incidencia informada a nivel mundial oscila entre los 30 a 40 casos por cada 100 000 habitantes en un año y la mortalidad asociada a esta enfermedad va desde 1% hasta 5% (2). En Latinoamérica y en nuestro país se describe una incidencia de 15.9 casos y 28 casos al año por cada cien mil habitantes, respectivamente (3).

La pancreatitis tiene una etiología multifactorial, pero la causa obstructiva es la más frecuente sobre todo en las mujeres, seguida del consumo excesivo y prolongado de alcohol, sobre todo en varones. Actualmente esta enfermedad se clasifica en dos grupos, la pancreatitis edematosa y la necrotizante, en ambos casos el cuadro clínico se describe como la aparición abrupta de un dolor abdominal intenso en el epigastrio y a nivel periumbilical que en ocasiones puede irradiarse hacia la espalda y ambos hipocondrios (4).

Mayormente los casos leves, los desenlaces son favorables (5), en los casos graves la mortalidad asociada a esta patología fluctúa entre el 36% a 50%, por lo que se considera crucial identificar la severidad del cuadro (leve, moderada y grave), tan

pronto como sea posible. Se ha propuesto el uso de ciertos predictores como; las características clínicas, pruebas de laboratorio, hallazgos radiológicos entre otros. Sin embargo, se necesitan predictores que sean de fácil aplicación, entreguen resultados inmediatos, que puedan ser identificados al momento de ingreso y sean de bajo costo (6).

Los marcadores hematológicos inflamatorios pueden ser utilizados como predictores en el curso de muchas enfermedades (7). Se ha demostrado su alta correlación con enfermedades inflamatorias, cardiovasculares y neoplásicas. Por ende, el gran interés de los investigadores de hallar biomarcadores hematológicos accesibles que ayuden a predecir la severidad de la pancreatitis aguda. Algunos estudios ya han propuesto que la proporción de neutrófilos linfocitos (NLR, siglas en inglés), proporción de linfocitos plaquetarios (PLR, siglas en inglés) y ancho de distribución de los glóbulos rojos (RDW, siglas en inglés) resultan ser pruebas simples, económicas y sobre todo confiables que ayudan a determinar la severidad de la patología. Probablemente estas alteraciones en las células sanguíneas ocurran por deterioro de las células del páncreas, lo que conlleva a una disfunción endotelio-vascular, aumento de la permeabilidad de la misma con migración leucocitaria hacia los tejidos y la activación de los sistemas de coagulación (8).

Es así que ante la ausencia marcadores que ayuden a predecir la severidad de la enfermedad, se han propuesto nuevas investigaciones en las que se incluye el uso de NLR la proporción de linfocitos-monocitos (LMR, siglas en inglés), PLR y RDW como marcadores hematológicos asociados a la severidad de la pancreatitis aguda (9).

Como prueba de ello, a continuación, se presentan los antecedentes; Khan et al. (10) en Pakistán, demostraron que la proporción de NLR ($p < 0.001$) y PLR ($p = 0.006$) fueron significativamente más elevados en los pacientes con pancreatitis grave, en cambio el nivel de LMR fue significativamente menor ($p = 0.003$). Los puntajes AUC (área bajo la curva) de la curva ROC para NLR, PLR y LMR fueron 0.711, 0.616 y 0.291, respectivamente. Luego del análisis multivariado, llegaron a la conclusión que solo la proporción de linfocitos-monocitos (LMR) (ORa: 5.478, IC95%; 1.627-18.442, $p = 0.006$) fue un marcador predictor independiente de la pancreatitis grave.

Por su parte Junare et al. (11) en India, encontraron que los niveles de RDW, NLR y PLR fueron mayores en los pacientes con pancreatitis grave, en cambio los niveles de LMR fueron menores ($p < 0.001$). Además, el NLR demostró tener mejores resultados en la predicción del ingreso a la unidad de cuidados intensivos, disfunción multiorgánica, procedimientos quirúrgicos y la mortalidad con áreas bajo la curva ROC del 94.3%, 94.0%, 90.2% y 91.0% respectivamente. Al momento en el contexto local, no se han desarrollado pesquisas con el mismo objetivo de estudio.

En el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa en el 2022, se atendieron un aproximado de 250 pacientes con pancreatitis aguda (12). Por tanto, se resalta la importancia de llevar a cabo este estudio e identificar la asociación entre marcadores hematológicos inflamatorios y severidad de pancreatitis aguda, con la

finalidad que los especialistas puedan prever y tomar decisiones que ayuden a disminuir el riesgo de morbilidad y mortalidad en estos pacientes.

6. Justificación

La pancreatitis aguda es una patología con alta incidencia en países en vías de desarrollo, y lamentablemente las tasas de mortalidad son muy altas cuando a casos graves de pancreatitis se refiere. Ante esta situación, los resultados de esta investigación tienen el potencial de llenar los vacíos de conocimiento, favorecer la discusión de los diferentes hallazgos y absolver las divergencias generadas en torno al tema de investigación. Además, resulta pertinente resaltar el diseño metodológico del estudio, ya que, podría ser utilizado como un punto de partida para aquellos investigadores interesados en desarrollar pesquisas similares.

Finalmente, la justificación práctica radica en la importancia de que los especialistas puedan hacer uso de pruebas que les permitan estratificar el riesgo en que se encuentran los pacientes con pancreatitis, sobre todo porque los casos severos suelen asociarse con altas tasas de mortalidad. Así mismo, el empleo de marcadores hematológicos resultaría de fácil uso durante la práctica clínica, ya que tienen un bajo costo y podría facilitar su implementación en diferentes contextos.

7. Objetivos y/o Hipótesis de investigación

Objetivos

Objetivo general

Estimar la asociación entre los marcadores hematológicos inflamatorios y la severidad de pancreatitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, 2022-2023.

Objetivos específicos

Determinar la asociación entre la proporción de neutrófilos-linfocitos y la severidad de pancreatitis aguda

Determinar la asociación entre la proporción de linfocitos-monocitos y la severidad de pancreatitis aguda.

Determinar la asociación entre la proporción de plaquetas-linfocitos y la severidad de pancreatitis aguda.

Determinar la asociación entre ancho de distribución de glóbulos rojos y la severidad de pancreatitis aguda.

Identificar los puntos de corte para los marcadores hematológicos inflamatorios para determinar severidad de pancreatitis aguda.

Hipótesis

Hi: Los marcadores hematológicos inflamatorios y la severidad de pancreatitis aguda están asociados

Ho: Los marcadores hematológicos inflamatorios y la severidad de pancreatitis aguda no están asociados

8. Material y métodos

Diseño de investigación

Diseño analítico, caso-control y retrospectivo.

Población a estudiar

Pacientes hospitalizados del servicio de medicina interna del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa con diagnóstico de pancreatitis. Entre los años 2022 y 2023.

Criterios de inclusión

Grupo Caso

- Pacientes con pancreatitis aguda severa.

Grupo control

- Pacientes con pancreatitis aguda leve/moderada.

Criterios de exclusión

- Menores de 18 años
- Pacientes que recibieron transfusión de sangre.
- Pacientes con infecciones en otros órganos.
- Pacientes con enfermedades hemoproliferativas, renales o hepáticas.
- Pacientes con insuficiencia cardíaca refractaria.
- Pacientes con tuberculosis activa.
- Pacientes con neoplasias malignas.
- Pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida.
- Pacientes que consumen esteroides o antibióticos.
- Pacientes que se encuentran en la unidad de cuidados paliativos.
- Pacientes embarazadas.
- Historias clínicas incompletas

Muestra

Se utilizó la fórmula esitmar diferencia de media entre dos grupos. Se consideró una potencia del 80% y una confianza del 95% . Consideramos el estudio Khan (2021), que describe que en pacientes con pancreatitis grave presentarían un número promedio de plaquetas-linfocitos de 245.09 ± 176.9 . A conitnuación los detalles:

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 * (S_1^2 + S_2^2)}{(X_1 - X_2)^2}$$

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$: Nivel de confianza del 95%.

$Z_{1-\beta} = 0.84$: Potencia de prueba del 80%.

$X_1 = 245.09$: Cantidad promedio de plaquetas-linfocitos en pacientes con pancreatitis grave.

$X_2 = 176.90$: Cantidad promedio de plaquetas-linfocitos en pacientes con pancreatitis leve/moderada.

$S_1^2 = 27307.56$: Varianza para pancreatitis severa

$S_2^2 = 12902.67$: Varianza para para pancreatistis leve o moderada

Resultado:

$n_1 = 68$: Número de casos de pancreatitis severa

$n_2 = 68$: Número de casos de pancreatitis leve o moderar

Se requerirá a 68 pacientes con pancreatitis aguda severa (grupo caso) y a otros 68 pacientes con pancreatitis aguda leve/moderada (grupo control).

Muestreo

Será de tipo probabilístico y utilizaremos el método aleatorio simple. Realizaremos un marco muestral de los 250 pacientes registrados del 2022 al 2023. Se dividirán según severidad y se identificarán de forma aleatoria a 68 pacientes y de los que pertenezcan al grupo control se seleccionará 68 pacientes. Se realizará mediante el programa SPSS..

Variables de estudio

Independiente

Marcadores hematológicos inflamatorios: Proporción de neutrófilos-linfocitos.

Proporción de linfocitos-monocitos.

Proporción de plaquetas-linfocitos.

Ancho de distribución de glóbulos rojos.

Dependiente

Severidad de la pancreatitis aguda.

Operacionalización de variables

VARIABLES		DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR DE CALIFICACIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	
Variable independiente	Marcadores hematológicos inflamatorios	Proporción de neutrófilos-linfocitos	Valor absoluto del número neutrófilos entre el valor absoluto de linfocitos. El punto de corte fue extraído del estudio de Khan et al. (10), quien utilizó las curvas ROC para establecer el valor discriminante en una cohorte similar. Esta información será recabada de las historias clínicas.	Cuantitativa	Razón	>7.94 ≤7.94	Ficha de recolección de datos
		Proporción de linfocitos-monocitos	Valor absoluto de linfocitos entre el valor absoluto de monocitos. El punto de corte fue extraído del estudio de Khan et al. (10), quien utilizó las curvas ROC para establecer el valor discriminante en una cohorte similar. Esta información será recabada de las historias clínicas.	Cuantitativa	Razón	>2.44 ≤2.44	
		Proporción de plaquetas-linfocitos	Recuento de plaquetas entre el valor absoluto de linfocitos. El punto de corte fue extraído del estudio de Khan et al. (10), quien utilizó las curvas ROC para establecer el valor discriminante en una cohorte similar. Esta información será recabada de las historias clínicas.	Cuantitativa	Razón	>177.16 ≤177.16	
		Ancho de distribución de glóbulos rojos	Variabilidad del tamaño globular de los eritrocitos. El punto de corte fue extraído del estudio de Akdur et al. (8), quien utilizó las curvas ROC para establecer el valor discriminante en una cohorte similar. Esta información será recabada de las historias clínicas.	Cuantitativa	Razón	>14.5 ≤14.5	

Variables dependientes	Severidad de la pancreatitis aguda	<p>Según los criterios de Atlanta (2012): severa (insuficiencia orgánica persistente o mayor a 48 horas). moderadamente grave (insuficiencia orgánica transitoria o menor a 48 horas, o complicaciones locales o sistémicas) leve (sin insuficiencia orgánica ni complicaciones locales o sistémicas),</p> <p>Esta información será recabada de las historias clínicas.</p>	Cualitativa	Nominal	leve/moderada severa	Ficha de recolección de datos
------------------------	------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------	---------	-----------------------------	-------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Técnicas e instrumento de recolección de datos

Se realizará el análisis documental como técnica de recolección. Utilizaremos una ficha de recolección como instrumento, con las siguientes partes:

Sección I: Características generales

Contiene edad (años), sexo (masculino, femenino), índice de masa corporal (puntos de corte OMS) y etiología de la pancreatitis aguda (alcoholismo, cálculo biliar, hipertrigliceridemia, post colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, idiopática, comorbilidades como diabetes).

Sección II: Marcadores hematológicos inflamatorios

Sobre ancho de distribución de glóbulos rojos, proporción de plaquetas-linfocitos, proporción de linfocitos-monocitos, y la proporción de neutrófilos-linfocitos

Sección III: Pancreatitis aguda

Si presenta pancreatitis aguda leve/moderada o pancreatitis severa.

Procedimientos:

- Se solicitará la aprobación del proyecto de investigación a la Universidad Científica del Sur y al Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa.
- Con las aprobaciones se coordinará con el área de archivo, las fechas y horarios para acceder a las historias clínicas con plazo máximo de 4 semanas.
- La información recolectada será ingresada en una hoja de cálculo, y se realizará un control de consistencia de registros.

Procesamiento y análisis de datos

La data se analizará en el programa SPSS versión 25.

Análisis descriptivo. Serán descritas por frecuencias absolutas (n) y relativas (%).

Análisis inferencial. El análisis para determinar la asociación entre los factores hematológicos inflamatorios y la severidad de pancreatitis aguda será por medio de la prueba T de Student para datos con distribución normal o caso contrario la prueba no paramétrica U de Mann Whitney en datos que muestran una distribución diferente a la normal; para la evaluación de la normalidad se utilizará la prueba Kolmogórov-Smirnov. Además, se calculará el punto óptimo para los marcadores hematológicos inflamatorios mediante la mayor curva ROC, así como por los valores de sensibilidad y especificidad que maximicen el área.

Análisis multivariado. Realizaremos un modelo de regresión logista binaria considerando a las variables con coeficientes significativos para calcular los Odds Ratios ajustados (ORa) junto a un intervalo de confianza del 95%.

Para todas las pruebas de hipótesis se utilizará un nivel de significancia del 5%

9. Aspectos éticos

Se obtuvo la aprobación ética del CIEI UCSUR N°: 567 de la Universidad Científica del Sur. Para preservar la confidencialidad del paciente se codificarán las fichas de recolección. Además, la información del paciente será encriptada y decodificada únicamente por la investigadora.

10. Limitaciones

Es posible errores al transcribir la información de las fichas a la hoja de cálculo; por ello, se hará un control de calidad previo al análisis. Así mismo, las conclusiones no podrán generalizarse a otros escenarios.

11. Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	2024									
	Ene	Feb abril	mayo	Junio	julio	Agt	Set	Oct	Nov	Dic
Elaboración del proyecto	X	X	X							
Registro de proyecto				X						
Revisión académica					X					
Revisión por el CIEI-UCSUR					X	X				
Aprobación de proyecto						X				
Presentación a hospital							X			
Preparación previa de material								X		
Muestreo								X		
Recolección de datos								X		
Control de calidad de datos									X	
Análisis de datos									X	
Informe final										X

12. Presupuesto

RECURSOS	N°	C.U.	TOTAL
- Metodólogo	1	S/. 350	S/. 350
- Estadístico - Asesoría	1	S/. 650	S/. 650
- Materiales de escritorio	-	S/. 350	S/. 350
- Papel A4	8 paquetes	S/. 35	S/. 140
- Porta papeles	4	S/. 15	S/. 60
- Archivador de oficina	4	S/. 12	S/. 48
- USB	1	S/. 60	S/. 60
- Línea de red	-	-	S/. 200
- Copias	3000	S/. 0.05	S/. 150
- Espiralados	6	S/. 7	S/. 42
- Otross	-	-	S/. 250
Total			S/. 2,300

13. Referencias bibliográficas

1. Garg P, Singh V. Organ Failure due to Systemic Injury in Acute Pancreatitis. *Gastroenterology*. 2019; 156(7): p. 2008-2023. DOI: 10.1053/j.gastro.2018.12.041.
2. Szatmary P, Grammatikopoulos T, Cai W, Huang W, Mukherjee R, Halloran C, et al. Acute Pancreatitis: Diagnosis and Treatment. *Drugs*. 2022; 82(12): p. 1251–1276. DOI:10.1007/s40265-022-01766-4.
3. Palomino A, Cruz M, Mesa O. Caracterización clínica y epidemiológica de pacientes con pancreatitis aguda en un servicio de Cirugía General. *Progaleno*. 2021; 4(3): p. 1-13.
4. Vinueza G, Zambrano M, Leguizamo K, Vinueza S, Leguizamo C. Pancreatitis Aguda - Revisión de la literatura. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2023; 7(5): p. 1-21. DOI:10.37811/cl_rcm.v7i5.8715.
5. Zhou H, Mei X, He X, Lan T, Guo S. Severity stratification and prognostic prediction of patients with acute pancreatitis at early phase. *Medicine (Baltimore)*. 2019; 98(16): DOI: 10.1097/MD.00000000000015275.
6. Kim K, Kim S. Predictors of Severity of Acute Pancreatitis. *Gut Liver*. 2023; 17(4): p. 493–494. DOI:10.5009/gnl230235.
7. Kaplan M, Ates I, Oztas E, Yuksel M, Akpinar M, Coskun O, et al. A New Marker to Determine Prognosis of Acute Pancreatitis: PLR and NLR Combination. *J Med Biochem*. 2018; 37(1): p. 21–30. DOI:10.1515/jomb-2017-0039.
8. Akdur G, Bardakçı O, Das M, Akdur O, Beyazit Y. Diagnostic utility of hematological indices in predicting adverse outcomes and severity of acute pancreatitis based on BISAP and modified Glasgow score. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2022; 28(3): p. 268–275. DOI:10.14744/tjtes.2020.26348.
9. Ekin N, Arac E, Arac S. Can Hematological Parameters Predict the Severity of Acute Pancreatitis? *Duzce Med J*. 2020; 22(2): p. 79-83. DOI:10.18678/dtfd.684148.
10. Khan N, Kazmi S, Asghar M, Singh M, Iqbal S, Jawed R, et al. Hematological Indices Predicting the Severity of Acute Pancreatitis Presenting to the Emergency Department: A Retrospective Analysis. *Cureus*. 2021; 13(7): DOI:6752. 10.7759/cureus.16752.
11. Junare P, Debnath P, Nair S, Chandnani S, Udgirkar S, Thange R, et al. Complete hemogram: simple and cost-effective in staging and predicting outcome in acute pancreatitis. *Wien Klin Wochenschr*. 2021; 133: p. 661-668.
12. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Análisis de Situación de Salud año 2022. Hospital de emergencias Jose Casimiro Ulloa". 2023

14. Anexo

Anexo 1: Ficha de recolección de datos

Asociación entre los marcadores hematológicos inflamatorios y la severidad de pancreatitis aguda en pacientes atendidos en el Hospital de emergencias José Casimiro Ulloa, 2022-2023.

Fecha: / /

ID: _____

SECCIÓN I: CARACTERÍSTICAS GENERALES

Edad: _____ años.

Sexo: Femenino ()

Masculino ()

Índice de masa corporal: Bajo peso (<18.5 kg/m²) ()

Peso normal (18.5-24.9 kg/m²) ()

Sobrepeso (25-29.9 kg/m²) ()

Obesidad (>30 kg/m²) ()

Etología de la pancreatitis aguda: Alcoholismo ()

Cálculo biliar ()

Hipertrigliceridemia ()

Post colangiopancreatografía

retrógrada endoscópica

Idiopática ()

Otra: _____

SECCIÓN II: MARCADORES HEMATOLÓGICOS INFLAMATORIOS

Proporción de neutrófilos-linfocitos: >7.94 ()

_____. ≤7.94 ()

Proporción de linfocitos-monocitos: >2.44 ()

_____. ≤2.44 ()

Proporción de plaquetas-linfocitos: >177.16 ()

_____. ≤177.16 ()

Ancho de distribución de glóbulos >714.5 ()

rojos: ≤14.5 ()

_____.

SECCIÓN III: SEVERIDAD DE LA PANCREATITIS AGUDA

Severidad de pancreatitis aguda:	Pancreatitis aguda ()	Leve ()
	leve/moderada	Moderada ()
	Pancreatitis aguda ()	
	severa	

**COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN
INVESTIGACIÓN**



CONSTANCIA N° 567-CIEI-CIENTÍFICA-2024

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

Código de registro: **POS-90-2024-00539**

Título: **Asociación entre los marcadores hematológicos inflamatorios y la severidad de pancreatitis aguda en pacientes atendidos en el hospital de emergencias Jose Casimiro Ulloa, 2022-2023**

Investigador(a): **Silvia Garcia De La Cruz**

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

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

1. Protocolo de investigación, versión 0.1. de fecha 11 de julio del 2024.
2. Consentimiento Informado versión 0.1. de fecha 11 de julio del 2024.

La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **01 de febrero del 2026**.

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

Tome atención del comunicado **567-CIEI-CIENTÍFICA-2024** que se adjunta a su constancia de aprobación.

Villa El Salvador, 02 de agosto del 2024



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

RESOLUCIÓN DIRECTORAL ACADÉMICA DE CARRERA No. 647- DACMH-DAFCS-U. CIENTIFICA-2024

Lima, 09 de agosto del 2024

VISTO:

El informe de revisión independiente académica y la aprobación de un Comité de Ética del proyecto de tesis titulado: **“ASOCIACIÓN ENTRE LOS MARCADORES HEMATOLÓGICOS INFLAMATORIOS Y LA SEVERIDAD DE PANCREATITIS AGUDA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA, 2022-2023”**.

CONSIDERANDO:

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

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

SE RESUELVE:

ART. 1° Aprobar e inscribir el proyecto de tesis titulado: **“ASOCIACIÓN ENTRE LOS MARCADORES HEMATOLÓGICOS INFLAMATORIOS Y LA SEVERIDAD DE PANCREATITIS AGUDA EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS JOSE CASIMIRO ULLOA, 2022-2023”**, presentado por la alumna Silvia García de la Cruz, con N° de registro: **POS-90-2024-00539**.

ART. 2° Nombrar al docente Gabriel Alberto Rosadio Espejo, como asesor para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.




Mg. JORDI GRAU MONGE
DECANO
CARRERA DE MEDICINA HUMANA