

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN
GASTROENTEROLOGÍA**

**Albúmina sérica en el pronóstico de necrosis pancreática en pacientes
con pancreatitis aguda severa del Hospital Belén de Trujillo**

Área de Investigación:

Medicina Humana

Autor:

Estela Vásquez, Emelin Florencia

Asesor:

Alcántara Figueroa, Christian Eduardo

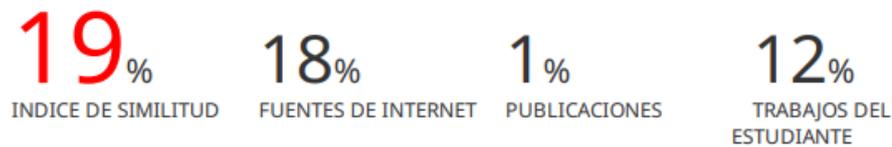
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2692-284X>

TRUJILLO – PERÚ

2024

Albúmina sérica en el pronóstico de necrosis pancreática en pacientes con pancreatitis aguda severa del Hospital Belén de Trujillo

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	7%
2	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	6%
3	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	3%
4	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Nacional del Santa Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	renati.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Alcántara Figueroa Christian Eduardo, docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado " **Albúmina sérica en el pronóstico de necrosis pancreática en pacientes con pancreatitis aguda severa del Hospital Belén de Trujillo**" autor Estela Vasquez, Emelin Florencia, dejo constancia de lo siguiente:

• •

El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 19%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 08 de enero del 2024.

• •

He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, " **Albúmina sérica en el pronóstico de necrosis pancreática en pacientes con pancreatitis aguda severa del Hospital Belén de Trujillo**", y no se advierte indicios de plagios.

• •

Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 23 de enero del 2023



Dr. CHRISTIAN ALCÁNTARA FIGUEROA
MÉDICO GASTROENTERÓLOGO
CNP 6/21 RNE 33256

FIRMA DEL ASESOR
Alcántara Figueroa, Christian Eduardo
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2692-284X>


FIRMA DEL RESIDENTE
Estela Vasquez, Emelin Florencia
Dni: 74238159

I. DATOS GENERALES

1. TITULO Y NOMBRE DEL PROYECTO:

Valor de los niveles de albumina sérica en el pronóstico de necrosis pancreática en pacientes con pancreatitis aguda severa del Hospital Belén de Trujillo

2. LINEA DE LA INVESTIGACIÓN:

Enfermedades no transmisibles

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

3.1 De acuerdo a la orientación o finalidad: Aplicada.

3.2 De acuerdo a la técnica de contrastación: Observacional, analítico, retrospectivo, de pruebas diagnósticas.

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADÉMICO

Facultad de Medicina Humana - Escuela de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.

5. EQUIPO INVESTIGADOR

5.1 AUTOR: Emelin Florencia Estela Vásquez

5.2 ASESOR: Dr. Christian Alcántara Figueroa

6. INSTITUCION Y LOCALIDAD DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO:

Servicio de Gastroenterología del Departamento de Medicina del Hospital Belén de Trujillo.

7. DURACIÓN TOTAL DEL PROYECTO: 6 meses

Inicio: Enero del 2023

Terminación: Junio del 2023

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

La pancreatitis necrosante infectada es una ardua condición a tratar, se está haciendo un esfuerzo sustancial analizar la efectividad de varios tratamientos con el objetivo de mejorar la supervivencia y minimizando las secuelas anatómicas y fisiológicas. Es importante reconocer los casos graves para que puedan ser monitoreados y respaldados cuidadosamente, además de identificar aquellos pacientes que pueden tener una enfermedad prolongada y necesita una intervención invasiva. Como proteína de fase aguda negativa, la albúmina sérica inicial también predice sepsis grave y la mortalidad a los 30 días en pacientes médicos de emergencia. Se ha evaluado la hipoalbuminemia como predictor de pancreatitis aguda grave pero con estudios limitados debido al pequeño tamaño de la muestra con bajo poder estadístico; estos estudios antes mencionados, están sesgados por etiología y enfermedades crónicas concomitantes. Durante la última década, el tratamiento de los pacientes con NP ha evolucionado espectacularmente, el desbridamiento quirúrgico tradicional promueve la eliminación del tejido infectado y necrótico y se considera un procedimiento de máxima invasión con una alta incidencia de complicaciones y alta mortalidad. La albúmina representa casi las tres cuartas partes de la capacidad antioxidante del suero, la síntesis hepática mantiene la albúmina circulante, que puede acceder al intersticio y los tejidos donde actúa como antioxidante y eliminador de radicales libres, con el tiempo, el hígado reduce o resintetiza la albúmina para restaurar su actividad antioxidante y puede haber una regulación positiva en la síntesis y las funciones antiinflamatorias dependiendo de la gravedad. Se ejecutará un estudio observacional, analítico retrospectivo, longitudinal, de casos y controles. en el Hospital Belén de Trujillo, con el objetivo de identificar si la hipoalbuminemia es factor de riesgo para la necrosis pancreática. Se seleccionarán para este estudio a los pacientes atendidos en el Servicio de Gastroenterología del Departamento de Medicina Interna, se determinará el odds ratio.

Palabras claves: Necrosis pancreática, Pancreatitis aguda severa , Albúmina, Pronóstico.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pancreatitis aguda (PA) tiene una mortalidad del 10% al 40%, hay dos formas principales de pancreatitis aguda: intersticial y necrotizante, aproximadamente el 20% de los pacientes con PA progresan a pancreatitis necrotizante (NP), que se asocia con colecciones necróticas agudas o necrosis abscedada, con un riesgo de mortalidad significativo de hasta el 20-30%¹.

La pancreatitis aguda provoca una tasa de mortalidad general del 7,5% y puede provocar el desarrollo de enfermedad pancreática. y/o necrosis peripancreática, en la cual los pacientes pueden estar relativamente bien o pueden tener insuficiencia orgánica persistente, en ausencia de la cual se alcanzan tasas de mortalidad de entre 6-11%².

Durante la última década, el tratamiento de los pacientes con NP ha evolucionado espectacularmente, el desbridamiento quirúrgico tradicional promueve la eliminación del tejido infectado y necrótico y se considera un procedimiento de máxima invasión con una alta incidencia de complicaciones y alta mortalidad³. En pacientes que desarrollan necrosis pancreática, se requiere intervención en el 40-63% de los pacientes; recientemente en una encuesta internacional de expertos se informó que el 45% recomendaba intervenciones tempranas tan pronto como se diagnosticaba pancreatitis necrotizante⁴.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Es la hipoalbuminemia factor de riesgo para necrosis pancreática en pacientes con pancreatitis aguda severa del Hospital Belén de Trujillo?

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

Ocskay et al (Hungría, 2021); evaluar la hipoalbuminemia como factor de riesgo y el valor pronóstico en la PA, en 2.461 pacientes los cuales se extrajeron del registro internacional, prospectivo y multicéntrico de PA, se utilizó regresión logística binaria multivariada y análisis de curva característica del operador del receptor, durante la hospitalización. La hipoalbuminemia aumentó de forma dosis-dependiente el riesgo de gravedad, mortalidad, complicaciones locales e insuficiencia orgánica y se asocia con una estancia hospitalaria más prolongada. La hipoalbuminemia se asoció con la necrosis pancreática ($p < 0,001$) y la mortalidad ($p = 0,002$)⁵.

Xu H, et al (China, 2023); identificaron el impacto de la albúmina sérica en el pronóstico de la PA con hipoalbuminemia en un estudio de cohorte retrospectivo que analizó a 1000 pacientes con PA, por medio de un análisis de regresión logística multivariante para revelar la relación entre la albúmina sérica dentro de la semana posterior al ingreso y el mal pronóstico de la PA. La prevalencia de hipoalbuminemia (≤ 30 g/L) fue del 56,9% dentro de la semana posterior al ingreso; la mortalidad (OR: 0,52; IC del 95 %: 0,29 a 0,92; $P = 0,023$) fue menos común en pacientes con hipoalbuminemia con infusión de albúmina que en pacientes sin infusión de albúmina⁶.

Cheng L, et al (China, 2021); exploraron la asociación entre la gravedad de la pancreatitis inducida por hipertrigliceridemia y parámetros de composición corporal y marcadores de laboratorio; se recogieron parámetros clínicos de 242 pacientes. Setenta pacientes con pancreatitis fueron . leves. El análisis de regresión logística mostró que la albúmina sérica baja (< 35 g / L) y la proteína C reactiva alta (> 90 mg / L) fueron factores de riesgo de pancreatitis moderadamente grave a grave ($P < 0,001$, OR = 4,846, IC del 95% = 2,122-11,068; $P < 0,001$, OR = 4,230, IC del 95% = 2,050-8,727, respectivamente). La albúmina sérica baja también se asoció con necrosis pancreática ($p < 0,05$)⁷.

Na M, et al (China, 2018); investigar la correlación albúmina modificada por isquemia y la puntuación de Ranson en 161 pacientes fueron inscritos y asignados al grupo de pancreatitis aguda leve (MAP) y al grupo de pancreatitis aguda grave (SAP). En los casos de necrosis pancreática, el nivel de albumina modificada por isquemia fue $(90,49 \pm 17,83)$ U / mL y el puntaje de Ranson fue $(4,50 \pm 2,39)$, que fueron significativamente más altos que los de los pacientes sin necrosis pancreática ($P < 0.05$)⁸.

Kovalska I, et al (Polonia, 2023); evaluaron los factores que indican un riesgo elevado de necrosis en la pancreatitis aguda grave en un análisis retrospectivo de 80 pacientes con pancreatitis aguda mediante la creación de un modelo de regresión logística multivariado; se encontró la dependencia del riesgo de necrosis pancreática de los siguientes signos factoriales: lipasa al inicio de la enfermedad (valor de corte = 599,6 U/l, área bajo la curva característica operativa del receptor (AUC) = 0,72 (intervalo de confianza del 95% (CI) 0,57–0,88)), gravedad de la enfermedad, fibrinógeno en el día 3 de la enfermedad (valor de corte = 9,7, AUC = 0,65 (95% CI 0,48–0,81)), proteína C reactiva (valor de corte = 175,7 mg/L, AUC = 0,70 (IC 95% 0,54–0,86)), y la presión de perfusión capilar media intraabdominal el primer día de la enfermedad (punto de corte valor $\leq 63,3$ mm Hg, AUC = 0,88 (95% CI 0,77–0,99)), concluyendo que los factores que pueden indicar un mayor riesgo de necrosis pancreática fueron n niveles elevados de lipasa, fibrinógeno al tercer día de la enfermedad, proteína C reactiva, disminución intraabdominal de presión media de perfusión capilar ($p < 0.05$)⁹.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La importancia de este estudio radica en la alta prevalencia de pancreatitis aguda y la alta mortalidad asociada a necrosis pancreática. En nuestra realidad, dentro de las múltiples causas de esto es que, al ingreso, en la evaluación del paciente hay una demora sustancial en cuanto a determinar el pronóstico para la ocurrencia de necrosis pancreática por no lograr completar a tiempo los múltiples parámetros de

las escalas predictoras, principalmente por la cantidad y disponibilidad de los marcadores. Ya se están estudiado por separado muchos marcadores para determinar la asociación con necrosis pancreática. La albumina sérica no ha sido estudiada para determinar si hay relación en cuanto a la ocurrencia de necrosis pancreática, y este marcador es conveniente por la fácil disponibilidad en los centros hospitalarios. Por esta razón, es urgente contar con un indicador simple, rentable y de alta sensibilidad para pronosticar la necrosis pancreática; con esto aseguramos una evaluación temprana de la gravedad de la enfermedad y la preparación de intervenciones para reducir la mortalidad; por último, dado que la necrosis pancreática es un aspecto de la evolución de la pancreatitis aguda determinante en su evolución y la influencia de alteraciones analíticas en su aparición, particularmente aquellas que son modificables. La síntesis hepática mantiene la albúmina circulante, que puede acceder al intersticio y los tejidos donde actúa como antioxidante y eliminador de radicales libres, con el tiempo, el hígado reduce o resintetiza la albúmina para restaurar su actividad antioxidante y puede haber una regulación positiva en la síntesis y las funciones antiinflamatorias de la albúmina dependiendo de la gravedad de la inflamación, sin embargo, la descomposición de la albúmina también aumenta en los estados inflamatorios, la albúmina sérica se ha asociado a mortalidad a los 30 días en pacientes médicos de emergencia, se ha evaluado la hipoalbuminemia como predictor de pancreatitis aguda grave pero con estudios limitados debido al pequeño tamaño de la muestra con bajo poder estadístico; estos estudios antes mencionados, están sesgados debido a la falta de ajuste por factores de confusión como como etiología y enfermedades crónicas concomitantes.

5. OBJETIVOS

Objetivos generales:

Determinar si la hipoalbuminemia es factor de riesgo para necrosis pancreática en pacientes con pancreatitis aguda severa del Hospital Belén de Trujillo.

Objetivos específicos:

- Determinar la frecuencia de hipoalbuminemia en pacientes con pancreatitis aguda y necrosis pancreática
- Determinar la frecuencia de hipoalbuminemia en pacientes con pancreatitis aguda sin necrosis pancreática
- Comparar la frecuencia de hipoalbuminemia entre pacientes con pancreatitis aguda con o sin necrosis pancreática.

6. MARCO TEÓRICO:

La pancreatitis aguda (PA) es una condición heterogénea que tiene el potencial de poner en peligro la vida. La PA se clasifica como leve, moderadamente grave y grave. En el peor de los casos, evoluciona hacia pancreatitis necrotizante infectada con fracaso de órganos que puede tener una tasa de mortalidad del 35%. Las causas más comunes de pancreatitis son la enfermedad de cálculos biliares y el consumo excesivo de alcohol. sin embargo, es probable que una variedad de factores esté en juego⁹.

La pancreatitis necrosante infectada es una ardua condición a tratar, se está haciendo un esfuerzo sustancial analizar la efectividad de varios tratamientos con el objetivo de mejorar la supervivencia y minimizando las secuelas anatómicas y fisiológicas. Es importante identificar formas graves para que puedan ser monitoreados y respaldados cuidadosamente, además de identificar aquellos pacientes que pueden tener una enfermedad prolongada y necesita una intervención invasiva. La PA leve es autolimitante, no conduce a insuficiencia orgánica. La PA moderadamente grave causa insuficiencia orgánica transitoria, con acumulación de líquido o causa exacerbación de condiciones comórbidas. La PA severa se define por fallo persistente de órganos único o múltiple que dura más de 48 horas¹⁰.

Se han descrito dos tipos distintos de pancreatitis como pancreatitis aguda edematosa y necrosante aguda pancreatitis, la última a menudo resulta en una significativa respuesta inflamatoria y tiene mayor

potencial para una superinfección. Aproximadamente del 5% al 10% de los pacientes desarrollan pancreatitis necrosante. Si es fluido y necrótico los desechos pancreáticos o peripancreáticos forman colecciones dentro de las 4 semanas posteriores a la presentación denominadas colecciones necróticas agudas¹¹. Después de 4 semanas estas colecciones maduran, se encapsulan y luego se denominan necrosis pancreática amurallada. Estos pueden estar en varias ubicaciones a lo largo el abdomen en varios patrones y tamaños, la infección de estas colecciones a menudo requiere una intervención invasiva¹².

Los pacientes con pancreatitis necrotizante infectada pueden tratarse en una variedad de formas. La decisión sobre cómo tratar se basa en gran medida sobre la ubicación de las colecciones infectadas, el alcance de la enfermedad, la disponibilidad de equipo y la experiencia en las diversas técnicas. Esta es una enfermedad heterogénea y estrategias de tratamiento precisas. son diferentes para cada paciente según una variedad de criterios, sin embargo, los objetivos de la terapia son similares. El objetivo principal es para disminuir rápidamente la respuesta SIRS y aliviar la falla orgánica mientras que induce el menor estrés añadido posible. El primer paso en alcanzar este objetivo es la administración de antibióticos¹³.

Esto podría retrasar intervención hasta que las colecciones hayan madurado y en algunos casos puede evitar la necesidad de intervención por completo; los objetivos secundarios del tratamiento son minimizar las complicaciones de la enfermedad, así como las intervenciones para tratarla y evitar el tratamiento insuficiente que conduce a un curso prolongado de la enfermedad o múltiples reintervenciones¹⁴.

La albúmina es abundante en la sangre humana y las investigaciones han identificado una amplia gama de posibles funciones de la proteína en la modificación de la inflamación, el mantenimiento de la integridad endotelial vascular y el equilibrio ácido-base y la ligadura de compuestos endógenos y exógenos, la albúmina puede ofrecer protección contra los

procesos inflamatorios y el daño asociado a la microcirculación y los tejidos, la albúmina participa como molécula portadora en la distribución y eliminación de fármacos, la cinética de la albúmina implica fuga y descomposición transcápilar, lo que conduce a hipoalbuminemia, que se asocia con peores resultados en un amplio espectro de afecciones, la hipoalbuminemia a menudo se debe a inflamación, pero también puede ser causada por daño a los hepatocitos y disminución de la síntesis de albúmina, insuficiencia dietética de aminoácidos o aumento de la excreción de albúmina¹⁵.

La albúmina representa casi las tres cuartas partes de la capacidad antioxidante del suero, la síntesis hepática mantiene la albúmina circulante, que puede acceder al intersticio y los tejidos donde actúa como antioxidante y eliminador de radicales libres, con el tiempo, el hígado reduce o resintetiza la albúmina para restaurar su actividad antioxidante y puede haber una regulación positiva en la síntesis y las funciones antiinflamatorias de la albúmina dependiendo de la gravedad de la inflamación, sin embargo, la descomposición de la albúmina también aumenta en los estados inflamatorios, lo que puede provocar hipoalbuminemia. a pesar del aumento en su producción, una combinación de la respuesta inflamatoria y el aumento del escape capilar de albúmina también puede limitar sus influencias oxidativas en el espacio intersticial en infecciones, enfermedades graves y traumatismos, pero al mismo tiempo proporciona un sustrato para la regeneración de tejidos¹⁶.

Como proteína de fase aguda negativa, la albúmina sérica inicial también se asoció a sepsis grave y la mortalidad a los 30 días en pacientes médicos de emergencia, se ha evaluado la hipoalbuminemia como predictor de pancreatitis aguda grave pero con estudios limitados debido al pequeño tamaño de la muestra con bajo poder estadístico; estos estudios antes mencionados, están sesgados como etiología y enfermedades crónicas concomitantes¹⁷.

7. HIPÓTESIS

Hipótesis alterna (Ha):

La hipoalbuminemia es factor de riesgo para necrosis pancreática en pacientes con pancreatitis aguda severa

Hipótesis nula (Ho):

La hipoalbuminemia no es factor de riesgo para necrosis pancreática en pacientes con pancreatitis aguda severa

8. MATERIAL Y METODOLOGÍA:

a. Diseño de estudio

Tipo de estudio:

longitudinal, de casos y controles.

Diseño Específico:

P	R	G1	O1
		G2	O1

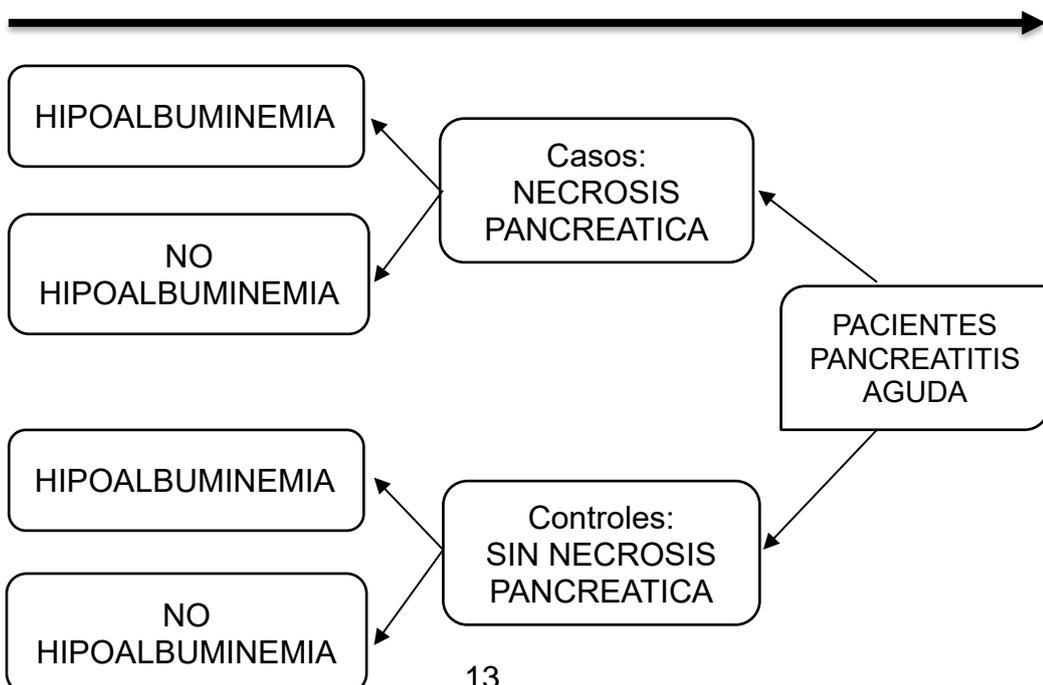
P: Población

G1: Necrosis pancreática

G2: Sin necrosis pancreática

O1: Hipoalbuminemia

Tiempo





b. Población, muestra y muestreo:

Población Universo:

Pacientes con pancreatitis aguda en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Belén de Trujillo

Poblaciones de Estudio:

Pacientes con pancreatitis aguda en el Servicio de Gastroenterología del Hospital Belén de Trujillo 2018 – 2020

Criterios de selección:

- *Criterios de Inclusión (casos):*
 - Pacientes con necrosis pancreática
 - Pacientes con ecografía abdominal
- *Criterios de Inclusión (controles):*
 - Pacientes sin necrosis pancreática
 - Pacientes con ecografía abdominal
- *Criterios de exclusión (ambos grupos):*
 - Pacientes con enfermedad de órgano terminal
 - Pacientes cáncer de páncreas

Muestra:

Unidad de Análisis

cada paciente con pancreatitis aguda en el Servicio de Gastroenterología periodo 2018 – 2020

Unidad de Muestreo

La historia clínica de cada paciente.

Tamaño muestral:

Formula¹⁸:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P(1-P)(r+1)}{d^2r}$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} =$$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$P_1 = 0.18$ (Ref. 21)

$P_2 = 0.03$ (Ref. 21)

$R = 1$

$n = 65$

VARIABLE INDEPENDIENTE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
Hipoalbuminemia	Cualitativa	Nominal	Albumina sérica	Si – No
DEPENDIENTE:				
Necrosis pancreática	Cualitativa	Nominal	Tomografía abdominal	Si – No
INTERVINIENTE				
Obesidad	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si – No
Hipercolesterolemia	Cualitativa	Nominal	Historia clínica	Si – No

CASOS (Pacientes con necrosis pancreática): 65 pacientes.

CONTROLES (Pacientes sin necrosis pancreática): 65 pacientes.

c. Definición operacional:

Albumina sérica: Corresponde a los niveles de albumina registrados del expediente clínico del paciente, tomando como referencia el primer valor realizado en emergencia⁵.

Pancreatitis aguda severa: La forma severa se ha redefinido como pancreatitis aguda con falla orgánica persistente (falla orgánica duradera más de 48 horas) según criterios de Atlanta 2012⁶.

Necrosis pancreática: Corresponde a la ausencia de perfusión títula del parénquima pancreático, evidenciado por estudio de imágenes correspondiente a una Tomografía Abdominal Computarizada⁷.

d. Procedimientos y técnicas:

Se obtendrán la autorización para:

1. Seleccionar a aquellos pacientes que pertenezcan a uno u otro grupo; para registrar la información en la hoja de recolección de datos.
2. Verificar en la historia clínica los hallazgos para poder caracterizar la presencia o ausencia de hipoalbuminemia, según los niveles de albumina sérica.
3. Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos (Ver anexo 1).

e. Plan de análisis de datos:

Estadística Descriptiva

Se obtendrán datos de distribución de frecuencias

Estadística Analítica

se hará uso de la prueba Chi Cuadrado (X^2) las asociaciones serán consideradas significativas si el azar es menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo de estudio

Se obtendrá el odds ratio (OR) con el intervalo de confianza al 95%.

f. Aspectos éticos:

Se tomará en cuenta la declaración de Helsinki II¹⁹ y la ley general de salud²⁰.

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO:

N	Actividades	Personas responsables	Tiempo								
			SET 2023 - FEB 2024								
			Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	
1	Planificación	Investigador	X								
2	Presentación	Investigador		X							
3	Recolección	Investigador			X	X	X	X			
4	Procesamiento	Investigador								X	
5	Elaboración	Investigador									X

10. PRESUPUESTO DETALLADO

Naturaleza del Gasto	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total (S/)
BIENES				
1.4.4.002	Papel Bond A4	01 millar	0.02	20.00

SERVICIOS				
1.5.6.030	INTERNET	100	2.00	200.00
TOTAL				1,158.00

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Oppenlander KE, Chadwick C, Carman K. Acute pancreatitis: rapid evidence review. *Am Fam Physician*. 2022;106:44–50.
2. Peery AF, Crockett SD, Murphy CC, et al. Burden and cost of gastrointestinal, liver, and pancreatic diseases in the United States: update 2018. *Gastroenterology*. 2019;156:254-272.e11.
3. Gao L, Zhang H, Li G, et al. The clinical outcome from early versus delayed minimally invasive intervention for infected pancreatic necrosis: a systematic review and meta-analysis. *J Gastroenterol*. 2022; 57:397–406.
4. Maatman TK, Zyromski NJ. Management of necrotizing pancreatitis. *Adv Surg*. 2022; 56:13–35. Ocskay K. Hypoalbuminemia affects one third of acute pancreatitis patients and is independently associated with severity and mortality. *Sci Rep* 2021; 11, 24158.
6. Xu H. Albumin infusion may decrease the mortality of hypoalbuminemia patients with severe acute pancreatitis: a retrospective cohort study. *BMC Gastroenterol* 2023; 23: 195.
7. Cheng L. The association of parameters of body composition and laboratory markers with the severity of hypertriglyceridemia-induced pancreatitis *Lipids Health Dis*. 2021; 20: 9.
8. Na M. Correlation between ischemia-modified albumin and Ranson score in patients with acute pancreatitis. *Journal of Hepatopancreatobiliary Surgery* 2018; 30 (5): 370-377.
9. Kovalska I. Risk factors for pancreatic necrosis in acute pancreatitis in obese patients *IJE*. 2023;19(7):471-477
10. Jones JD, Clark CJ, Dyer R, Case LD, Mishra G, Pawa R. Analysis of a step-up approach versus primary open surgical necrosectomy in the management of necrotizing pancreatitis: experience in a cohort of patients at a US academic medical center. *Pancreas* 2018;47:1317–21.
11. Van Grinsven J, Timmerman P, van Lienden KP, Haveman JW, Boerma D, van Eijck CHJ, Fockens P, van Santvoort HC,

Boermeester MA, Besselink MG, et al. Proactive versus standard percutaneous catheter drainage for infected necrotizing pancreatitis. *Pancreas* 2017;46:518–23.

12. Mowery NT, Bruns BR, MacNew HG, Agarwal S, Enniss TM, Khan M, Guo WA, Cannon JW, Lissauer ME, Duane TM, et al. Surgical management of pancreatic necrosis: a practice management guideline from the eastern association for the surgery of trauma. *J Trauma Acute Care Surg* 2017;83:316–27.
13. He W-H, Zhu Y, Zhu Y, Liu P, Zeng H, Xia L, Yu C, Chen H-M, Shu X, Liu Z-J, et al. The outcomes of initial endoscopic transluminal drainage are superior to percutaneous drainage for patients with infected pancreatic necrosis: a prospective cohort study. *Surg Endosc* 2017;31:3004–13.
14. Boxhoorn L, Fockens P, Besselink MG, Bruno MJ, van Hooft JE, Verdonk RC, Voermans RP, . Dutch Pancreatitis Study Group. Endoscopic management of infected necrotizing pancreatitis: an evidence-based approach. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2018;16:333–44.
15. Jellinge M. E., Henriksen D. P., Hallas P., Brabrand M. Hypoalbuminemia is a strong predictor of 30-day all-cause mortality in acutely admitted medical patients: a prospective, observational, cohort study. *PLoS ONE*. 2017;9(8).
16. Lyons O., Whelan B., Bennett K., O’Riordan D., Silke B. Serum albumin as an outcome predictor in hospital emergency medical admissions. *European Journal of Internal Medicine*. 2013;21(1):17–20.
17. Li S. Serum albumin, a good indicator of persistent organ failure in acute pancreatitis *BMC Gastroenterology* 2017U; 17(1)
18. Kleinbaun. D. *Statistics in the health sciences: Survival analysis*. New York: Springer – Verlag publishers; 2012 p. 78.
19. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia,

Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2011.

20. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Perú: 20 de julio de 2012.

21. Bojan S. Risk Factors For Development Of Acute Necrotizing Pancreatitis Serbian Journal of Experimental and Clinical Research 2016; 16(2):121-127

12. ANEXOS

ANEXO N.º 01

Hipoalbuminemia como factor de riesgo para necrosis pancreática en pacientes con pancreatitis aguda severa del Hospital Belén de Trujillo

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N.º.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Procedencia: _____

1.3. Sexo: _____

1.4. Edad: _____

1.5. Diabetes mellitus tipo 2: _____

1.6. Obesidad: _____

II. DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:

Hipoalbuminemia: Sí () No ()

III. DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:

Necrosis pancreática: Sí () No ()