



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



### **Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional**

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD  
**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA**  
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

**CONSTANCIA**

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**“ESTADO NUTRICIONAL ASOCIADO A COMPLICACIONES  
POSTOPERATORIAS EN PACIENTES SOMETIDOS A  
COLECISTECTOMÍA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL  
DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA AÑO 2023”**

Presentado por:

**ADI TREJO VALDEZ**

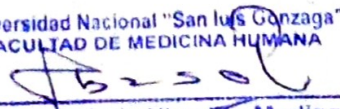
**ESTUDIANTE** del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **4%** por el cual se otorga el calificativo de:

**APROBADO**, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

**Observaciones:** Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 01 de agosto del 2024

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
  
Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina  
Director de la Unidad de Investigación

**UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”**  
**VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**“DANIEL ALCIDES CARRIÓN”**



**TESIS**

**“ESTADO NUTRICIONAL ASOCIADO A COMPLICACIONES  
POSTOPERATORIAS EN PACIENTES SOMETIDOS A  
COLECISTECTOMÍA DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL  
DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA AÑO 2023”**

**Línea de investigación:**

**SALUD PÚBLICA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTORA:**

**ADI TREJO VALDEZ**

**ASESOR:**

**DR. JORGE LEONARDO CHANLLIO LAVARELLO**

**ICA - PERÚ**

**2024**

## **Dedicatoria**

A Dios y mi familia.

## **Agradecimiento**

A Ada Valdez Arango y Narciso Trejo Landeo, mis padres, por su apoyo incondicional, a lo largo de toda mi formación personal y profesional.

A El Dr. Jorge Leonardo Chanllio Lavarello, mi asesor, por aportar conocimientos que mejora mi tesis. Gracias por su guía y todos sus consejos, los llevaré grabados para siempre en la memoria de mi futuro profesional.

A Victor Daniel Ernesto Uriondo Oré, por su por ser clave fundamental para culminar pronto mi trabajo de investigación, guiándome con su experiencia y demostrándome que yo también puedo lograr cualquier cosa que me proponga, porque sea lo que suceda, él estará sosteniendo mi mano siempre.

## INDICE

1.1.	Portada.....	i
1.2.	Dedicatoria.....	ii
1.3.	Agradecimiento.....	iii
1.4.	INDICE.....	iv
1.5.	INDICE DE TABLAS.....	vi
1.6.	INDICE DE FIGURAS.....	vii
1.7.	RESUMEN.....	viii
I.	INTRODUCCIÓN.....	10
I.1.1.	Situación problemática.....	11
I.1.2.	MARCO TEÓRICO.....	19
I.1.3.	MARCO CONCEPTUAL.....	24
I.1.4.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	25
I.1.5.	JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	25
I.1.6.	OBJETIVOS GENERALES:.....	25
I.1.7.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	25
<b>I.1.8.</b>	<b>Hipótesis</b> .....	26
<b>I.1.9.</b>	<b>Variables</b> .....	26
II	ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	27
II.1.2.	POBLACIÓN:.....	27
II.1.3.	MUESTRA.....	27
II.1.4.	<b>Técnicas e instrumentos de recolección de datos.</b> .....	28
II.1.5.	<b>Instrumento:</b> .....	28
II.2	Técnica de procesamiento de datos, análisis e interpretación de resultados.....	28
III	RESULTADOS.....	29
III.1	DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS.....	45
III.2	PRUEBA DE HIPÓTESIS.....	48
IV	DISCUSIÓN.....	51
V	CONCLUSIONES.....	53
VI	RECOMENDACIONES.....	54

VII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	55
VIII	ANEXOS .....	58
VIII.1.1.	MATRIZ DE CONSISTENCIA (ANEXO 1) .....	58
VIII.1.2.	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (ANEXO 2) (7).....	62

## INDICE DE TABLAS

- Tabla 01: Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Año 2023, frecuencia absoluta simple (fi).....**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 02: Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, porcentaje (%) .....**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 03 Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023:según el sexo .....**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 04: Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, según el tipo de cirugía.....**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 05: Asociación entre las características nutricionales según variables antropométricas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.....**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 06: Asociación entre las características nutricionales según variables bioquímicas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.....**¡Error! Marcador no definido.**
- Tabla 07: Complicaciones posoperatorias más frecuentes en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023**¡Error! Marcador no definido.**

## INDICE DE FIGURA

Gráfico 01: Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.....	30
Gráfico 02: Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.....	32
Gráfico 03: Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, según su sexo.....	34
Gráfico 04: Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, según el tipo de cirugía.....	36
Gráfico 05: Variables antropométricas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.....	38
Gráfico 6.1: Características nutricionales según variable bioquímica hemoglobina y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.....	40
Gráfico 6.2: Características nutricionales según variable bioquímica linfocitos y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.....	41
Gráfico 6.3: Características nutricionales según variable bioquímica albúmina y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.....	42
Gráfico 07: Complicaciones posoperatorias más frecuentes en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.....	44

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía en el servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.

**Materiales y métodos:** El estudio utiliza un enfoque cuantitativo y, desde una perspectiva epidemiológica, se clasifica como observacional, correlacional, retrospectivo y de corte transversal. La población estuvo conformada por 102 pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, por lo que se decidió trabajar con toda la población de estudio. Se aplicó una base de datos en el programa EXCEL, la cual se exportará posteriormente al software SPSS versión 26 para su análisis. Para validar la hipótesis, se aplicará la prueba de chi-cuadrado de Pearson con el objetivo de determinar si existe una asociación entre las variables.

**Resultados:** Los hallazgos muestran que el sexo predominante del grupo de pacientes sometidos a colecistectomía fue el sexo femenino con un 64.7% (66); en cuanto al tipo de Colecistectomía el 78.4% corresponden a convencional. Así mismo la edad promedio de los pacientes es de  $37,81 \pm 12.28$  años, el peso promedio es de  $70.58 \pm 12.77$  kg y la talla promedio es de  $1.58 \pm 0.08$  m. Por otro lado, se puede evidenciar que el 16.7% correspondieron a pacientes con sobrepeso y que presentaron algún tipo de complicación, donde el más frecuente fue el dolor con un 8.8%; y el 15.8% correspondieron a los pacientes con obesidad y que presentaron algún tipo de complicación, identificándose así, que el más frecuente también fue el dolor con un 11.8%. Por otro lado, los pacientes con IMC normal presentaron solo el 11.7% algún tipo de complicación. En cuanto a las características nutricionales referente a la hemoglobina, podemos observar que el 74,5% de los pacientes presentan nivel de hemoglobina normal, de los cuales el 43.1% no presentaron complicaciones postoperatorias y el 20.6% presentaron como complicación postoperatoria el dolor. Referente a los linfocitos podemos observar que el 15,7% se clasificaron con valores de desnutrición leve, de los cuales 7.8% no presentaron complicaciones y el 7.8% presentó como complicación más frecuente el dolor; 10.8% fue clasificado como desnutrición moderada, de la cual 3.9% no presentaron complicaciones y 2.9% como complicación más frecuente el dolor.

**Conclusiones:** se concluye que el sobrepeso, la obesidad, el valor disminuido de linfocitos y albumina ocasionan complicaciones postoperatorias de prioridad el dolor.

**Palabras claves:** colecistectomía, complicaciones, estado nutricional, postoperatorio

## Abstract

**Objective:** Determine the association between nutritional status and postoperative complications in patients undergoing cholecystectomy from the general surgery service of the Regional Hospital of Ica Year 2023.

**Results:** The findings show that the predominant sex of the group of patients undergoing cholecystectomy is female with 64.7% (66); Regarding the type of Cholecystectomy, 78.4% correspond to conventional. Likewise, the average age of the patients is  $37.81 \pm 12.28$  years, the average weight is  $70.58 \pm 12.77$  kg and the average height is  $1.58 \pm 0.08$  m. On the other hand, it can be seen that 16.7% correspond to overweight patients who presented some type of complication, of which the most frequent was pain with 8.8%; and 15.8% represent patients with obesity who presented some type of complication, of which the most frequent was also pain with 11.8%. On the other hand, only 11.7% of patients with normal BMI presented some type of complication. Regarding the nutritional characteristics regarding hemoglobin, we can observe that 74.5% of the patients have a normal hemoglobin level, of which 43.1% did not present postoperative complications and 20.6% presented pain as a postoperative complication. Regarding lymphocytes, we can observe that 15.7% were classified as having mild malnutrition values, of which 7.8% did not present complications and 7.8% presented pain as the most frequent complication; 10.8% were classified as moderate malnutrition, of which 3.9% did not present complications and 2.9% presented pain as the most frequent complication.

**Conclusions:** it is concluded that overweight, obesity, and a decreased value of lymphocytes and albumin cause postoperative complications, with pain as a priority.

**Keywords:** cholecystectomy, complications, nutritional status, postoperative

## I. INTRODUCCIÓN

El estado nutricional, es la condición del organismo como consecuencia del proceso fisiológico mediante el cual absorbe, metaboliza y emplea los nutrientes presentes en los alimentos<sup>(1)</sup>.

La nutrición desempeña un papel crucial durante el período perioperatorio y está estrechamente vinculada con el progreso clínico, así como con la morbilidad y mortalidad. Esto se debe a su influencia en el sistema inmunitario, la capacidad de respuesta a procesos patológicos, homeostáticos, además del suministro de energía y proteínas necesarias para garantizar una recuperación celular y tisular adecuada<sup>(2)</sup>.

Una intervención quirúrgica implica una injuria, causando estrés y aumento de la tasa metabólica basal lo cual puede afectar negativamente la recuperación del paciente; Desde la mitad del siglo XX, se ha comprendido que esta situación se agrava considerablemente en presencia de deficiencias nutricionales <sup>(3)</sup>.

Cuando los pacientes presentan alteraciones nutricionales favorecen a la aparición de complicaciones postquirúrgicas, alteraciones en la respuesta inmunitaria desencadenando infecciones dentro del entorno hospitalario, retraso en el proceso de cicatrización de las heridas y extensión de la estadía hospitalaria. Estos resultados pueden generar gastos adicionales y aumentar el riesgo de mortalidad. ya que se produce un desequilibrio entre las necesidades del cuerpo y los nutrientes que se consumen. Esto puede llevar a una disminución en la capacidad de respuesta frente a estas complicaciones<sup>(4)</sup>.

Entre los procedimientos quirúrgicos, la colecistectomía es uno de los más frecuentemente realizados para el tratamiento de la litiasis biliar y otras afecciones que se relacionan con la extracción de la vesícula biliar. Al igual que ocurre con cualquier intervención quirúrgica, la colecistectomía conlleva riesgos de complicaciones en el período postoperatorio, sin importar la técnica empleada, debido a factores de riesgo relacionados con el paciente<sup>(5,6)</sup>.

En este contexto, se optó por investigar las complicaciones que surgen después de la colecistectomía en pacientes, relacionándolas con su estado nutricional. Esta decisión se tomó considerando que muchos pacientes en este entorno presentan malnutrición, influenciada por los hábitos alimenticios predominantes. Además, se ha observado con frecuencia complicaciones postoperatorias en esta población. Fue necesario evaluar el estado nutricional utilizando medidas antropométricas y bioquímicas registradas en los expedientes clínicos, y a partir de estos datos, determinar diferentes estados nutricionales. Luego, se buscó establecer la relación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias.

### I.1.1. Situación problemática

La desnutrición preoperatoria es frecuente en pacientes quirúrgicos y ha sido vinculada a resultados clínicos desfavorables, con una incidencia que varía entre el 23% y el 33% dependiendo del tipo de cirugía y la herramienta utilizada para evaluar el estado nutricional<sup>(7)</sup>.

En el año 2000, se llevó a cabo un estudio en América Latina por la Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral en colaboración con 13 países de la región. Los resultados indicaron que alrededor del 50,2% de la población hospitalizada estudiada (totalizando 9233 individuos) mostraba algún grado de desnutrición, con un 12,6% clasificados como desnutridos graves y un 36,7% como desnutridos moderados<sup>(3)</sup>.

En el año 2010, un estudio realizado en la ciudad de Cochabamba, Bolivia, se encontró que el 43,9% de los pacientes tenían un bajo riesgo de desnutrición, mientras que el 16,67% presentaba un riesgo intermedio y otro 16,67% mostraba un riesgo elevado. Solo el 22,8% de los pacientes no presentaban riesgo nutricional antes de la operación<sup>(3)</sup>.

El Estudio según la Encuesta Latinoamericana de Nutrición Hospitalaria ELAN proporcionó una oportunidad valiosa para examinar la situación de la desnutrición hospitalaria en Cuba. En ese momento, se observó que el 41.2% de los 1,905 pacientes encuestados en 12 hospitales de 6 provincias del país estaban afectados por la desnutrición. Además, el estudio reveló que la prevalencia de la desnutrición hospitalaria aumentaba conforme se prolongaba el tiempo de hospitalización de los pacientes<sup>(4)</sup>.

Diez años después de la conclusión del primer Estudio ELAN-CUBA, el Grupo Cubano de Estudio de la Desnutrición Hospitalaria (GCEDH) llevó a cabo una actualización del estado nutricional en los hospitales del país mediante la realización de un nuevo estudio multicéntrico. Durante el período comprendido entre marzo de 2012 y marzo de 2014, se encuestaron a 1,664 pacientes ingresados en 12 hospitales de 8 provincias cubanas. Los resultados indicaron que la prevalencia actual de desnutrición hospitalaria fue del 36.9%, una cifra menor en comparación con el comportamiento histórico, aunque aún considerada elevada<sup>(8)</sup>.

La obesidad al igual que la desnutrición constituye un problema grave de salud pública en países como España. En Latinoamérica y Caribe la obesidad pasó a ser una amenaza nutricional importante, tanto que, aproximadamente uno por cada cuatro individuos adultos es obeso y cada año se están sumando 3.6 millones<sup>(9)</sup>.

Entre los procedimientos quirúrgicos, el más frecuentemente realizado para el tratamiento de la litiasis biliar y otras patologías que se asocian con la extracción de la vesícula biliar es la colecistectomía<sup>(6,9)</sup>.

Por todo lo mencionado, es fundamental evaluar ¿Cuál es la asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023?.

Antecedentes de la investigación.

#### **Antecedentes internacionales.**

✚ Valencia Morocho C. (Cuenca- Ecuador 2021) realizó un estudio titulado *“Prevalencia y factores asociados a complicaciones quirúrgicas en pacientes mayores de 18 años post colecistectomía laparoscópica en el Hospital Vicente Corral Moscoso Cuenca 2019 – 2020”*.

El **objetivo** de dicha investigación fue determinar la prevalencia y los factores asociados a complicaciones quirúrgicas en pacientes mayores de 18 años post colecistectomía laparoscópica en el hospital Vicente Corral Moscoso en Cuenca en el periodo 2019 y 2020. La **Metodología** empleada fue mediante un estudio analítico transversal realizado en pacientes laparoscópicamente colecistectomizados en el periodo febrero 2019 y enero 2020. Además, se identificaron los casos de complicaciones quirúrgicas y los factores asociados a dichas complicaciones. Los **Resultados** mostraron que de 151 pacientes que fueron incluidos en el estudio, el 72.2% fueron de sexo femenino, la edad promedio fue 40.09 años DS  $\pm$ 18.88, con una media de hospitalización 2.52 DS $\pm$ 2.40, mientras que el 27.8% de la población fue identificado como masculino. El 30.5% presentaron una complicación. La edad  $\geq$ 65 años presento significancia estadística en relación a la presencia de complicaciones y riesgo de conversión con un 8.6%. De un total de 46, lo cual representa 30.5% los que presentaron algún tipo de complicación, el más frecuente fue el dolor postquirúrgico con un total de 36 casos (23.8%), La **Conclusión** de dicho estudio estableció que la prevalencia de complicaciones es alta, siendo el dolor postquirúrgico la complicación más prevalente y se asocia principalmente a la edad y hallazgos quirúrgicos<sup>(10)</sup>.

✚ Medina Rivas K. (Guayaquil-Ecuador 2020) realizó un estudio titulado *“Relación entre estado nutricional y estancia hospitalaria de pacientes colecistectomizados del hospital general guasmo sur”*.

El **Objetivo** de dicha investigación fue determinar relación entre estado nutricional y estancia hospitalaria de pacientes colecistectomizados. La **Metodología** empleada corresponde a un estudio de enfoque cuali-cuantitativo, tipo transversal con alcance no experimental, correlacional, tomada en pacientes  $\geq$ 18 hasta 64 años de edad, empleando criterios de inclusión y exclusión; Los

**Resultados** mostraron que de 132 pacientes se incluyeron un total de 42, edad media de 38 años, 40.5% presentó sobrepeso, 83.3% fue cirugía por laparotomía y 59.5% fue programada, 42.9% tuvo estancia hospitalaria de dos días y 71.4% apuntó a estado nutricional bien nutrido. La **conclusión** del estudio indica que el estado nutricional de los pacientes no parece tener impacto en la duración de la estancia hospitalaria ni en el surgimiento de complicaciones. No obstante, se destacó que la mayoría de la población estudiada estaba conformada por mujeres con sobrepeso u obesidad (85.7%). Por lo tanto, se sugiere llevar a cabo investigaciones adicionales en este grupo, considerando también la evaluación de variables de laboratorio que podrían estar significativamente relacionadas con el desarrollo de complicaciones después de la operación<sup>(9)</sup>.

✚ Palacios Téllez D. (Santiago de Cuba-Cuba 2022)

***“Sobre el riesgo nutricional preoperatorio en pacientes en espera de cirugía electiva”.***

El **objetivo** de este artículo fue evaluar el estado nutricional en pacientes sometidos a cirugía electiva. La **metodología** empleada fue de tipo transversal y analítica, llevándose a cabo en el Servicio de Cirugía General del Hospital Provincial Docente Quirúrgico "Saturnino Lora Torres" en Santiago de Cuba, Cuba. La muestra incluyó a 134 pacientes, predominantemente hombres (61.2%), con una edad promedio de  $60.9 \pm 15.1$  años, atendidos entre enero de 2016 y enero de 2018. La estancia hospitalaria promedio fue de  $18.8 \pm 6.1$  días, y los tumores de vías digestivas representaron el 63.4% de los diagnósticos. La evaluación del estado nutricional se realizó mediante la Encuesta Subjetiva Global (ESG) de Detsky et al. (1987), mientras que el riesgo nutricional se estimó mediante el Índice de Riesgo Nutricional (IRN) propuesto por Mullen & Buzby (1991). Ambos instrumentos se aplicaron de forma independiente en las primeras 72 horas después del ingreso hospitalario. Se exploraron las asociaciones entre los resultados de la ESG y el IRN, y la incidencia de complicaciones postoperatorias y el estado del paciente al momento del alta. Los **resultados** revelaron que el 27.6% de los pacientes presentaba riesgo nutricional, y el 33.6% mostraba desnutrición. La concordancia entre los instrumentos fue del 84.0% ( $p < 0.05$ ). Las complicaciones fueron más frecuentes en los pacientes que fueron clasificados como desnutridos según la Escala de Evaluación Global Subjetiva (ESG) y que recibieron puntajes B + C. El 26.1% de los pacientes encuestados experimentaron complicaciones postquirúrgicas. Entre estas complicaciones, las más comunes incluyeron infección de la herida quirúrgica y de la pared abdominal, dehiscencia de suturas, evisceración, fistulas y íleo paralítico. En **conclusión**, se destacó que el deterioro del estado nutricional previo a la cirugía podría estar asociado a un aumento en la mortalidad postoperatoria. Los instrumentos de evaluación nutricional utilizados mostraron ser equivalentes en la predicción de los resultados quirúrgicos<sup>(8)</sup>.

✚ Fentahun N., et al. Etiopía (2021)

***“Desnutrición en el resultado de la curación de heridas en hospitales públicos de la ciudad de bahir dar, noroeste de etiopía: un estudio de cohorte prospectivo”.***

El **objetivo** de dicho estudio fue determinar la relación entre la condición nutricional y la evolución del proceso de cicatrización de heridas en adultos que han sido sometidos a cirugía abdominal en instalaciones hospitalarias públicas en Etiopía. La **metodología** empleada fue un estudio de cohorte prospectivo que abarcó a 310 pacientes adultos sometidos a cirugía abdominal entre agosto y diciembre de 2019, se recopilaban datos a través de un cuestionario estandarizado, estructurado y previamente validado. Para evaluar el estado nutricional, se emplearon medidas antropométricas y niveles de albúmina sérica. Se implementó un modelo de análisis de regresión de Cox multivariable para examinar la relación entre la desnutrición y el proceso de cicatrización de heridas. Se estableció un umbral de significación estadística con un valor de  $p < 0.05$ . Los **resultados** revelaron que el 50.0% de los pacientes preoperatorios fueron clasificados como desnutridos según la medición del Índice de Masa Corporal (IMC), con un 48.4% bajo peso y un 1.6% sobrepeso. Según la medición del nivel de albúmina sérica, el 55.2% de los pacientes preoperatorios estaban adecuadamente nutridos. Entre los pacientes con un IMC preoperatorio normal, el 88.4% experimentaron una tasa positiva de cicatrización de heridas, en contraste con el 42.6% de los pacientes desnutridos preoperatoriamente, quienes tuvieron una tasa positiva de cicatrización de heridas. Del mismo modo, el 86.0% de los pacientes preoperatorios bien nutridos según la medición de albúmina sérica mostraron buenos resultados en la cicatrización de heridas, mientras que solo el 40.3% de los pacientes desnutridos preoperatoriamente según la medición de albúmina sérica tuvieron una tasa positiva de cicatrización de heridas. **concluye** que la relación entre el estado nutricional y los resultados positivos en la cicatrización de heridas fue significativa. En consecuencia, se recomienda llevar a cabo una evaluación del estado nutricional de todos los pacientes adultos previo a la cirugía abdominal, con el fin de mejorar los resultados de cicatrización y reducir la duración de las estancias hospitalarias<sup>(11)</sup>.

#### **Antecedentes Nacionales**

✚ Ramos Vilchez L. (Lima-Perú 2020)

***“Factores asociados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica en el Hospital San José del Callao, 2018”.***

El **objetivo** de dicho estudio fue determinar los factores asociados a las complicaciones post colecistectomía laparoscópica (Colelap) en el Hospital San José del Callao durante el 2018. La **metodología** empleada fue un estudio observacional, analítico, retrospectivo de tipo caso y controles, que incluyó 43 casos y 86 controles seleccionados mediante un muestreo aleatorio simple. La variable dependiente se centró en la presencia de complicaciones post-Colelap, mientras que las variables independientes abarcaron aspectos como la edad, el sobrepeso, el

género, las comorbilidades, el tipo de cirugía, la presencia de complicaciones intraoperatorias y los hallazgos prequirúrgicos. El análisis descriptivo empleó frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y en el caso del análisis bivariado, se usó el chi cuadrado para las pruebas categóricas, además, se calculó posteriormente un Odds Ratios crudo (ORc) con su intervalo de confianza al 95%. En el análisis multivariado, se utilizó la regresión logística y un Odds Ratios ajustado (ORa) con su intervalo de confianza (IC de 95%) del riesgo de complicaciones post-Colelap. Los **resultados** indican que la edad igual o superior a 40 años en el momento de la cirugía incrementa el riesgo de complicaciones después de la colecistectomía laparoscópica (Colelap) casi cinco veces en comparación con pacientes menores de 40 años (ORa: 4,72; IC95%: 1,30 a 17,18). El sobrepeso aumenta el riesgo de complicaciones post Colelap en aproximadamente siete veces en comparación con aquellos sin sobrepeso (ORa: 6,87; IC95%: 1,77 a 26,72). La presencia de comorbilidades eleva el riesgo de complicaciones post Colelap cuatro veces en comparación con aquellos sin comorbilidades (ORa: 4,21; IC95%: 1,48 a 11,98). La cirugía de emergencia incrementa el riesgo de complicaciones post Colelap seis veces en comparación con las cirugías electivas (ORa: 6,05; IC95%: 1,65 a 22,14). Experimentar complicaciones intraoperatorias aumenta el riesgo de complicaciones post Colelap casi cinco veces en comparación con aquellos sin complicaciones intraoperatorias (ORa: 4,80; IC95%: 1,15 a 19,95). No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el género y las complicaciones post Colelap. Además, no se observó una conexión estadística entre los hallazgos prequirúrgicos y las complicaciones post Colelap. En resumen, El estudio **concluye** que la edad, el estado nutricional, las comorbilidades, el tipo de cirugía y las complicaciones intraoperatorias están asociados con complicaciones post colelap<sup>(12)</sup>.

✚ Flores García, J. (Tarapoto-Perú 2020)

***“Factores asociados a complicaciones postoperatorias de colecistectomía, en el Hospital Minsa II - 2 Tarapoto, en el periodo Enero – Diciembre 2019”.***

El **objetivo** de dicho estudio fue determinar los factores asociados a complicaciones postoperatorias de colecistectomía en el Hospital MINSa II-2 Tarapoto en el 2019. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional y retrospectivo en 69 pacientes que presentaron alguna complicación postoperatoria de 386 operados de colecistectomía. Se estudió la asociación entre factores relacionados con el paciente y la cirugía a una complicación postoperatoria. **Resultados:** El 17.74% de la serie global presentó alguna complicación postoperatoria, principalmente dolor (97%); seguido por vómitos (20%); ISO (7%); absceso, peritonitis, íleo, hemorragia y obstrucción de vía aérea (4% cada uno); fuga biliar, eventración y disfunción hepática (1% cada uno). Las complicaciones postoperatorias no se asociaron a factores relacionados con el paciente (género, edad o comorbilidades); pero si se vieron asociadas a factores relacionados con la cirugía como un tiempo operatorio >120 min. se asocia a dolor y <60

min. se asocia a peritonitis y hemorragias; el hallazgo de una vesícula biliar edematosa se asocia a hemorragias y peritonitis; una vesícula normal se disocia de complicaciones y una herida operatoria sucia se asocia a vómitos. **Conclusión:** Las complicaciones postoperatorias de colecistectomía convencional dependen en menor grado de factores relacionados con el paciente y en gran medida de los factores relacionados con la cirugía<sup>(13)</sup>.

---

🇨🇱 Chile R; et al (Huancayo, Perú,2022)

***“Estado nutricional asociado a complicaciones postoperatorias de pacientes sometidos a colecistectomía convencional en el Hospital Carlos Monge Medrano De Juliaca-Puno, 2020-2021”.***

El **objetivo** de dicho estudio fue determinar la relación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía convencional en el Hospital de Juliaca-Puno, 2020-2021. Se utilizó una **metodología** cuantitativa para llevar a cabo un estudio de diseño no experimental, de tipo transversal, longitudinal y retrospectivo, centrado en la revisión de historiales de pacientes que experimentaron complicaciones postoperatorias durante los períodos de 2020 y 2021. La muestra incluyó a 107 pacientes. Los resultados revelaron que el 60,7% de los pacientes pertenecían al grupo de edades de 20 a 29 años, el 79,4% eran mujeres y el 64,5% presentaba un tiempo de hospitalización de hasta 7 días. El 72,0% de los pacientes mostraron desnutrición severa, el 19,6% desnutrición moderada y el 8,4% desnutrición leve. En cuanto a las complicaciones postoperatorias, se identificó que el 85% de los pacientes experimentaron infección en el sitio operatorio, el 11,2% presentó dehiscencia de la herida y el 3,7% sufrió eventración visceral, observándose asociación significativa entre estas complicaciones. Al explorar la relación entre el Índice de Masa Corporal (IMC) y las complicaciones, se encontró que el 75,7% de los pacientes con sobrepeso experimentaron infección del sitio operatorio. En términos de valores bioquímicos, el 68,2% presentó niveles bajos de hemoglobina, el 65,4% mostró desnutrición moderada según los valores de linfocitos, el 56,1% presentó desnutrición moderada según los valores de albumina y el 43,9% tuvo desnutrición leve según los valores de transferrina sérica. Se **concluye** que la relación entre el estado nutricional y las complicaciones postcolecistectomía convencional en el hospital de Juliaca-Puno es estadísticamente significativa ( $p = 0,000$ ). Este hallazgo se basa en la observación de que la mayoría de los pacientes presentan desnutrición severa, la desnutrición moderada se registra en una proporción menor, de aproximadamente la quinta parte de los casos, mientras que la desnutrición leve afecta a menos de la décima parte. Además, en relación con la variable antropométrica del Índice de Masa Corporal (IMC), se ha identificado que el sobrepeso y la obesidad tienen un papel determinante en el aumento de la complicación de infección en el sitio operatorio<sup>(14)</sup>.

✚ Venegas Quenta J. (Tacna- Perú 2020)

***“Factores asociados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica en pacientes con patología biliar en el servicio de cirugía general del Hospital Hipólito Unanue De Tacna, Enero a Diciembre Del 2019”.***

**Objetivo:** Determinar cuáles son los factores asociados a complicaciones post colecistectomía laparoscópica en pacientes con patología biliar en el servicio de cirugía general del Hospital de Tacna en el 2019. La **metodología** empleada es un estudio retrospectivo de tipo descriptivo, analítico y observacional. Los **resultados** mostraron que fue el sexo femenino el más frecuente con 66 %. En cuanto al estado nutricional, la obesidad se registra en el 27,52% de todos los casos analizados. Entre los pacientes, 41 casos (14%) presentan comorbilidades como diabetes, hipertensión arterial, asma bronquial e hipotiroidismo. El 95% de los pacientes se sometieron a operaciones planificadas de manera electiva. En el diagnóstico operatorio, se observa que 191 casos (64,09%) presentan características morfológicas de colecistitis crónica calculosa, algunos asociados a hidrocolecisto y piocolecisto en 22 (7,38%) y 17 (5,70%) casos respectivamente. Alrededor del 10% experimentó complicaciones, siendo las principales lesiones de vía biliar y seroma. En resumen, se **concluye** que la edad, el estado nutricional y la presencia de comorbilidades se identifican como factores asociados a complicaciones postoperatorias<sup>(15)</sup>.

#### **Antecedentes Locales**

✚ Mondragón Melendez L. (Nasca, Ica 2021)

***“Factores asociados a las complicaciones posoperatorias de colecistectomía convencional en el hospital “ricardo cruzado rivarola” de nasca – 2020”.***

El **objetivo** de dicho estudio fue determinar los factores asociados a las complicaciones posoperatorias de los pacientes intervenidos de colecistectomía convencional en el hospital de Nasca en el 2020. La **metodología** aplicada consistió en un estudio transversal, observacional, retrospectivo y analítico que abarcó a 76 casos y 76 controles. Los **resultados** indican que hay una mayor proporción de pacientes mayores de 50 años que experimentan complicaciones posoperatorias después de la colecistectomía (68.4%) en comparación con aquellos que no presentan complicaciones (47.4%). La proporción de pacientes de sexo masculino que desarrollan complicaciones posoperatorias por colecistectomía es similar, siendo del 43.4% en comparación con el 39.5% que no presenta complicaciones. Se observa también una mayor proporción de pacientes con hipertensión arterial que presentan complicaciones posoperatorias por colecistectomía (26.3%) en comparación con aquellos que no tienen complicaciones (10.5%). Asimismo, se identifica una mayor proporción de pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que experimentan complicaciones posoperatorias por colecistectomía (18.4%) en comparación con los que no las tienen (6.6%). Aquellos con colecistitis en estadio agudo presentan una mayor proporción de complicaciones posoperatorias por colecistectomía (80.3%) en comparación con

los que no las presentan (42.1%). Por último, se destaca que hay una mayor proporción de pacientes con obesidad que presentan complicaciones posoperatorias por colecistectomía (30.3%) en comparación con los que no las experimentan (7.9%). Se **concluye** la edad superior a los 50 años se relaciona con un aumento en las complicaciones posoperatorias después de la colecistectomía convencional, incrementando el riesgo de complicaciones en 2.4 veces. La presencia de hipertensión arterial se asocia con un riesgo tres veces mayor, la diabetes mellitus tipo 2 se vincula a un aumento de 3.2 veces en el riesgo, el estadio agudo de la colecistitis está relacionado con un incremento de 5.6 veces en el riesgo, y la obesidad se asocia con un riesgo cinco veces mayor. Sin embargo, el género no muestra asociación con las complicaciones posoperatorias de la colecistectomía convencional<sup>(16)</sup>.

✚ Gamboa Rodríguez, A. (Ica-Perú 2023)

*“Complicaciones postquirúrgicas en pacientes post operados de cirugía abdominal en el Hospital Santa María Del Socorro - Ica durante el año 2022”.*

El **objetivo** de dicho estudio fue identificar las complicaciones postquirúrgicas en pacientes que se sometieron a cirugía abdominal en un Hospital de Ica durante el año 2022. La metodología utilizada se describió como un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. La población de interés consistió en los pacientes que fueron sometidos a cirugía abdominal en el mencionado hospital de Ica durante el año 2022, con un total de 715 individuos (N=715). Se excluyeron aquellos pacientes con historias clínicas incompletas, inmunosuprimidos o con diagnósticos neoplásicos. El tamaño de la muestra necesario para el estudio se calculó utilizando la fórmula específica para poblaciones conocidas, resultando en un número de 250 pacientes (n=250). El método de selección empleado fue un muestreo probabilístico aleatorio simple. El **resultado** mostró que los pacientes con edades entre 31 y 60 años, eran mayormente mujeres y de etnia mestiza. En términos generales, la duración promedio de las intervenciones quirúrgicas fue de 87 minutos, distribuidas con un 32,4% bajo anestesia general y un 61,6% bajo cirugía regional. Las complicaciones se manifestaron en el 16,8% de los casos, siendo el íleo la más prevalente (8,8%), seguida por infecciones (6,8%) y hemorragias (0,8%). La mayoría, un 83,2%, no experimentó complicaciones. En cuanto a las características clínico-patológicas de los pacientes, se observó que el 28,8% presentaba obesidad. En **conclusión**, la complicación postquirúrgica más común en los pacientes intervenidos en cirugía abdominal en dicho hospital durante el año 2022 fue el íleo<sup>(17)</sup>.

## I.1.2. MARCO TEÓRICO

### I.1.2.1. ESTADO NUTRICIONAL

El estado nutricional se refiere a la situación del organismo que surge del proceso fisiológico mediante el cual adquiere, metaboliza y emplea los nutrientes contenidos de los alimentos. Esto se lleva a cabo con el propósito de satisfacer las necesidades del organismo.<sup>(18)</sup> Cuando la ingesta de nutrientes es suficiente para cubrir las demandas diarias del organismo, se manifiesta un estado nutricional óptimo. Por ello, mantener una alimentación adecuada contribuye a preservar la salud en general y fortalece las defensas del organismo contra enfermedades<sup>(19)</sup>.

### VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

La Valoración Nutricional es definida como la interpretación de la información recopilada a través de evaluaciones antropométricas, dietéticas, bioquímicas y clínicas<sup>(20)</sup>. Este conjunto de datos se emplea para evaluar el estado nutricional de individuos o comunidades, considerando cómo el consumo y la utilización de nutrientes influyen en dicha condición<sup>(21)</sup>. En los adultos se sugiere la interpretación conjunta de indicadores antropométricos (mediante antropometría convencional), análisis bioquímicos, datos alimentarios y aspectos clínicos para establecer el diagnóstico nutricional. Para los pacientes que necesitan atención fuera del entorno hospitalario o para aquellos que están hospitalizados, la información se registra y centraliza principalmente en la Historia Clínica, ya sea de forma electrónica o en formato físico<sup>(22)</sup>.

Se cuentan con distintas técnicas para evaluar el estado nutricional de pacientes hospitalizados, entre las cuales se encuentran:

1. Análisis de la historia clínica
2. Características nutricionales según parámetros antropométricos.
3. Características nutricionales según parámetros bioquímicos.

#### ➤ **Análisis de la historia clínica:**

Incluyendo información socioeconómica, psicosocial y detalles sobre el estilo de vida, historia dietética.

#### ➤ **Características Nutricionales según parámetros antropométricas**

La antropometría implica la evaluación del tamaño corporal y la relación entre la altura y el peso, proporcionando estimaciones indirectas de los diversos compartimentos corporales como agua, masa magra y masa grasa. Las medidas antropométricas son de fácil obtención, aunque su precisión está vinculada al nivel de entrenamiento del encargado de tomarlas. Para realizarlas, solo se requiere un instrumental básico como balanzas, calibradores de pliegues cutáneos, cintas métricas flexibles y tallímetros, siendo

además de bajo costo. La principal fuente de error en la determinación e interpretación de los parámetros antropométricos radica en la falta de precisión, ya que los valores obtenidos dependen significativamente de quién realice la medición, cómo lo haga y dónde se realice<sup>(23)</sup>.

#### a) Índice de Masa corporal

Se trata de un indicador que evalúa la proporción entre el peso y la altura, siendo utilizado para detectar la presencia de sobrepeso u obesidad. Se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de la talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )<sup>(24)</sup>. Clasifica a los pacientes en categorías de desnutridos, con peso normal u obesos se realiza comúnmente mediante el Índice de Masa Corporal (IMC). Sin embargo, al depender exclusivamente de este indicador de manera aislada, se corre el riesgo de pasar por alto a muchos pacientes malnutridos. En el caso de los ancianos, la utilidad del IMC ha sido cuestionada debido a la pérdida de masa corporal, principalmente por atrofia muscular debido a la falta de uso.

Las ventajas de emplear el Índice de Masa Corporal (IMC) se sustentan en una sólida correlación a nivel poblacional, oscilando entre 0.7 y 0.8, con el contenido de grasa corporal. Además, se ha comprobado una relación positiva con el riesgo relativo de mortalidad, tanto en términos generales como en el ámbito cardiovascular, independientemente del género. Estas correlaciones son las que han establecido los puntos de corte utilizados para diagnosticar la obesidad<sup>(25)</sup>.

<i>Clasificación</i>	<i>IMC (<math>\text{kg}/\text{m}^2</math>)</i>	<i>Riesgo Asociado a la salud</i>
<i>Bajo peso</i>	<18.5	
<i>Normo Peso</i>	18.5 – 24.9	Promedio
<i>Exceso de Peso</i>	$\geq 25$	
<i>Sobrepeso o Pre Obeso</i>	25 - 29.9	AUMENTADO
<i>Obesidad Grado I o moderada</i>	30 – 34.9	AUMENTO MODERADO
<i>Obesidad Grado II o severa</i>	35 - 39.9	AUMENTO SEVERO
<i>Obesidad Grado III o mórbida</i>	$\geq 40$	AUMENTO MUY SEVERO

Fuente: Clasificación de la obesidad según la OMS

#### Sobrepeso y Obesidad

Se clasifican dentro de esta categoría todas aquellas personas cuyo Índice de Masa Corporal (IMC) oscila entre 25 y 29.9  $\text{kg}/\text{m}^2$ . Las investigaciones a nivel poblacional han evidenciado de manera concluyente que las personas con obesidad enfrentan un riesgo elevado de experimentar diversas complicaciones de salud, lo que conduce a una mayor probabilidad de fallecimiento prematuro en comparación con individuos con un peso más bajo<sup>(26)</sup>. El sobrepeso y la obesidad se consideran factores de riesgo para enfermedades cardíacas, diabetes, hipertensión, trastornos de la

vesícula biliar, osteoartritis, apnea del sueño y otros problemas respiratorios, así como ciertos tipos de cáncer. Además, la obesidad se asocia con complicaciones durante el embarazo, irregularidades menstruales, niveles elevados de colesterol, hirsutismo, incontinencia de esfuerzo, trastornos psicológicos y un aumento en el riesgo quirúrgico<sup>(26)</sup>.

### **Desnutrición**

La insuficiente ingesta de nutrientes resulta en la disminución de grasa, músculo, piel, huesos y órganos internos, dando lugar a la pérdida de peso corporal y a un aumento en el compartimento extracelular. Aquellas personas con desafíos nutricionales encuentran dificultades para restablecer la homeostasis cuando se enfrentan a situaciones estresantes como cirugías o enfermedades críticas.

El desarrollo de desnutrición en pacientes postoperatorios está influenciado por su estado nutricional previo a la cirugía, el tipo de intervención realizada y el nivel de hipermetabolismo preexistente relacionado con posibles comorbilidades. La desnutrición conlleva diversas consecuencias adversas, como una mayor vulnerabilidad a las infecciones, una cicatrización deficiente de las heridas, un aumento en la incidencia de úlceras por presión, un crecimiento excesivo de bacterias en el tracto gastrointestinal, pérdidas anormales de nutrientes a través de las heces y la dehiscencia de anastomosis intestinales. En lo que respecta al riesgo de infecciones posoperatorias, los pacientes desnutridos muestran una disfunción del sistema inmunitario caracterizada por alteraciones en la activación y producción del complemento, la opsonización bacteriana y la función de los macrófagos, neutrófilos y linfocitos.

#### ➤ **Características Nutricionales según parámetros bioquímicos**

Los indicadores bioquímicos se consideran marcadores tanto del estado nutricional como de la salud en general, ya que proporcionan información indirecta sobre las proteínas viscerales, el estado energético y el equilibrio de nutrientes. Hay varios parámetros bioquímicos de relevancia clínica, cada uno con características y limitaciones distintas<sup>(27)</sup>.

- **La hemoglobina**, que cumple la función principal de transportar el oxígeno en nuestro cuerpo, se evalúa para determinar la presencia o ausencia de anemia.
- **Proteínas totales y fraccionadas**, La albúmina, que es la principal proteína visceral, destaca como el indicador más establecido debido a su alta correlación con la mortalidad en diversas situaciones clínicas. Otros marcadores proteicos, como la transferrina o la proteína ligada al retinol, presentan perfiles distintos.

- **La medición del recuento total de linfocitos**, utilizada para evaluar la capacidad inmunológica, es un componente integral de la evaluación nutricional tradicional. La detección de niveles reducidos de colesterol, incluida en los métodos de tamizaje automatizados, se interpreta como un indicador de malnutrición debido a su conexión con la restricción calórica aguda<sup>(28)</sup>.

#### I.1.2.2. PATOLOGÍA DE LA VÍA BILIAR Y SUS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

##### ❖ **Patología de vía biliar**

Esta enfermedad inflamatoria frecuente del aparato digestivo es una patología común que afecta la vesícula biliar y se manifiesta en individuos aparentemente saludables que desarrollan síntomas debido a la presencia de factores de riesgo. Su origen es multifactorial, incluyendo factores genéticos, ambientales y fisiopatológicos. Los cálculos biliares se clasifican en tres tipos: de colesterol, pigmentarios negros y pigmentarios marrones. Los cálculos de colesterol son los más prevalentes (51-99%), y aproximadamente el 15% de estos son radiopacos. En términos de etiopatogenia, la formación de cálculos se origina por la transición de la bilis de un estado saturado a uno insaturado, lo que provoca la precipitación de metabolitos. La coloración de los cálculos se debe a la sobresaturación de bilirrubina libre, la cual aumenta debido a que el hígado excede la secreción de bilirrubina libre y la desconjugación de esta sustancia, ya que los solubilizadores de bilirrubina libre son insuficientes.

##### ❖ **Complicaciones Postoperatorias**

###### ✓ **Hemorragia Postoperatoria**

La sospecha de anemia se genera cuando, en la fase postoperatoria inmediata, se observan perturbaciones en la dinámica sanguínea de diversa magnitud, evidenciándose clínicamente a través de síntomas como hipovolemia, hipoperfusión periférica (observando palidez, taquicardia, hipotensión, oliguria y disminución del hematocrito)<sup>(29)</sup>.

###### ✓ **Infección de sitio operatorio**

Se manifiesta durante la primera semana después de la cirugía y afecta exclusivamente la piel y el tejido celular subcutáneo. En la evaluación física, se pueden notar signos como exudado purulento en la incisión, acompañado de dolor, inflamación, enrojecimiento y aumento de la temperatura. Los síntomas pueden incluir fiebre superior a 38°C, dolor e irritación en la zona de la operación<sup>(29)</sup>.

✓ **Absceso Subhepática**

Se registra una incidencia del 5% de complicaciones postoperatorias, comúnmente asociadas a la cirugía en la que se coloca una sonda subhepática para el drenaje. Sin embargo, la incorrecta ubicación de dicha sonda puede ocasionar la acumulación de líquido en la región hepática donde se ha realizado la extirpación de la vesícula, generando una colección que puede ser sanguinolenta y contener residuos biliares, propiciando infecciones. Los síntomas pueden incluir fiebre, aumento de los leucocitos, dolor en la región del hipocondrio derecho, y en casos de infección en la región visceral, pueden presentarse signos de peritonitis o subictericia. El diagnóstico se establece mediante radiografía de tórax y una simple de abdomen<sup>(29)</sup>.

✓ **Peritonitis Biliar**

Provocado por la escape y acumulación de bilis en la cavidad abdominal debido a la apertura de la sutura, dando lugar a un cuadro de peritonitis que requiere drenaje o una nueva intervención quirúrgica.

✓ **Fístula Biliar**

La fístula bilioentérica se refiere a la conexión anormal entre las vías biliares y el tracto gastrointestinal, y se clasifican en dos tipos: obstructivas, que pueden dar lugar a complicaciones como íleo biliar o síndrome de Bouveret, así como hematemesis o melena secundaria; y no obstructivas, que pueden causar colangitis recurrente, síndrome de malabsorción y pérdida de peso. La patogénesis se produce por el impacto del cálculo en la bolsa de Hartmann, desencadenando un proceso inflamatorio y la formación de adherencias perivesiculares<sup>(29)</sup>.

✓ **Dehiscencia de la Herida**

Se refiere al desgarramiento del tejido en la zona de los puntos de sutura, siendo causada por diversos factores como la destreza del cirujano, las condiciones del paciente y el tipo de cirugía realizada. Cuando la dehiscencia es total, puede llevar a una evisceración, mientras que en casos de dehiscencia parcial se produce una eventración. Con frecuencia, el desgarro del tejido en la dehiscencia se debe a una tensión excesiva en la zona de los puntos de sutura, ya que estos pueden comprimir los bordes suturados de la herida, comprometiendo la circulación. También puede ocurrir debido al uso de material de sutura inadecuado<sup>(29)</sup>.

✓ **Eventración**

Hernia visceral del abdomen a través de una cicatriz o trauma. A menudo, se debe a una relajación excesiva o debilidad de los músculos rectos del abdomen. El tratamiento es la reparación quirúrgica

### I.1.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Estado nutricional:** Es el producto en constante cambio de la interacción entre las necesidades diarias de calorías y proteínas para mantenerse y realizar las actividades diarias, y las contribuciones provenientes de los alimentos en sus diversas formas<sup>(23)</sup>.
- **Malnutrición:** El término malnutrición se refiere a situaciones donde hay carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de calorías y nutrientes por parte de una persona, relacionada con los micronutrientes, que abarca deficiencias de vitaminas o minerales importantes, así como también excesos de estos nutrientes<sup>(13)</sup>.
- **Desnutrición:** Condición patológica con diversas manifestaciones clínicas y grados de gravedad, derivada de la inadecuada asimilación de alimentos por parte del organismo. Esta situación puede ser consecuencia de la mala ingesta o absorción de nutrientes, así como de una dieta inapropiada, como la adopción de regímenes hipocalóricos o hipoproteicos<sup>(24)</sup>.
- **Valoración nutricional:** Consiste en evaluar el estado de salud y bienestar nutricional de un individuo o de una población, considerando que la ingesta de nutrientes satisfaga las demandas fisiológicas, bioquímicas y metabólicas. Este equilibrio entre demandas y requisitos se ve influenciado por varios factores, tales como la edad, el género, la condición fisiológica, la presencia de enfermedades, el nivel educativo y las circunstancias psicosociales de cada persona<sup>(24)</sup>.
- **Índice de masa corporal (IMC):** El índice de masa corporal (IMC) es un valor derivado del peso y la altura de una persona. Este índice es una medida confiable para evaluar el nivel de adiposidad en la mayoría de las personas. Es importante señalar que el IMC no proporciona una medición directa de la cantidad de grasa corporal, sino que se utiliza como una herramienta de detección para identificar posibles problemas de salud en adultos<sup>(22)</sup>.
- **Preoperatorio:** Se refiere a cualquier condición que precede a la intervención quirúrgica<sup>(25)</sup>.
- **Hemorragia:** Salida de sangre causada por la rotura de un vaso sanguíneo durante y después de la operación<sup>(25)</sup>.

#### I.1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

##### I.1.4.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023?

##### I.1.4.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

¿Cuál es la asociación entre las características nutricionales según variables antropométricas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023?

¿Cuál es la asociación entre las características nutricionales según variables bioquímicas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023?

#### I.1.5. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

##### I.1.5.1. JUSTIFICACIÓN:

Las razones que motivaron la ejecución de este estudio, están fundamentadas en la necesidad de conocer si el estado nutricional se relaciona con las complicaciones en pacientes intervenidos a colecistectomías, al concluir este estudio, los resultados permitirán a los profesionales cirujanos mejorar la evaluación nutricional antes de la intervención quirúrgica y así disminuir las complicaciones postoperatorias.

##### I.1.5.2. IMPORTANCIA:

Frente a las complicaciones después de la cirugía, muchas veces se adiciona el mal estado nutricional del paciente, especialmente se logra observar en el entorno hospitalario. Ante esta situación, se destaca la importancia crucial de una alimentación adecuada, particularmente en las fases de envejecimiento. Por ellos, es esencial evaluar el estado nutricional del paciente desde las etapas preparatorias y aplicar estrategias apropiadas para prevenir la desnutrición, ya que la desnutrición está vinculada a diversas consecuencias, desde la disfunción del sistema inmunológico hasta un aumento en la tasa de mortalidad.

##### I.1.5.3. OBJETIVOS.

##### I.1.6. OBJETIVOS GENERALES:

- Determinar la asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.

##### I.1.7. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar la asociación entre las características nutricionales según variables antropométricas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.

- Determinar la asociación entre las características nutricionales según variables bioquímicas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.

#### I.1.7.1. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.

##### I.1.8. Hipótesis General

Existe asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.

- Hipótesis Nula ( $H_0$ ): No existe asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.
- Hipótesis alterna ( $H_a$ ): Existe asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.

##### I.1.9. Variables

###### I.1.9.1. VARIABLE 1

- Estado Nutricional:

###### I.1.9.2. VARIABLE 2

- Complicaciones postoperatorias

## II ESTRATEGIA METODOLÓGICA

### II.1.1.1. TIPO DE ESTUDIO.

Desde una perspectiva epidemiológica, el presente estudio se categorizaría como observacional, retrospectivo y de corte transversal.

- **Observacional**, ya que implica la observación y recopilación de datos sin intervenciones o manipulaciones en las variables o situaciones estudiadas.
- **Retrospectivo**, dado que busca analizar datos previamente recopilados de casos documentados, con el objetivo de obtener información relevante.
- **De corte transversal**, ya que la recopilación de datos ocurre en un solo momento sin necesidad de seguimiento a lo largo del tiempo.

### II.1.1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

#### II.1.2. POBLACIÓN:

La población estuvo conformada por el total de pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, comprendido desde el 01 de enero 2023 hasta el 31 de diciembre del 2023, y que hayan cumplido con los criterios de inclusión y exclusión de la investigación, cuya cantidad promedio fue de 102, según fuentes estadísticas del servicio de cirugía.

$$N = 102$$

#### II.1.2.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Historias clínicas de pacientes postoperados de colecistectomía del servicio de cirugía general.
- Historias clínicas completas
- Pacientes mayores de edad - Menores de 65 años.

#### II.1.2.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Pacientes menores de edad y mayores de 65 años.
- Historias clínicas incompletas

#### II.1.3. MUESTRA

La muestra estuvo conformada también por 102 pacientes; considerando el número de población una cantidad pequeña, se decidió tomar toda la población como el total de la muestra de la investigación para un mejor estudio.

$$N = n$$

#### **II.1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

La técnica de recolección de datos corresponde al uso de fuentes secundarias, ya que se propone revisar las historias clínicas de los pacientes que acudieron a los establecimientos de salud en el periodo correspondiente al estudio.

#### **II.1.5. Instrumento:**

Se utilizará una ficha de recolección de datos, la cual fue validada en el estudio de: Rene Chile Ito Caleb Quispe Medina Royert Dony Torres Cáceres “Estado nutricional asociado a complicaciones postoperatorias de pacientes sometidos a colecistectomía convencional en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca - Puno, 2020-2021” [Huancayo]: Universidad Continental; 2022. (ANEXO 2) En la que el instrumento, primero fue sometido a validez de contenido y constructo mediante el juicio de expertos de 3 profesionales: Se obtuvo el puntaje necesario para su validación.

En dicha elaboración de la ficha de datos consideró:

- Datos generales de la paciente como edad, peso, talla y tiempo de hospitalización.
- Información sobre estado nutricional: Índice de Masa Corporal, hemoglobina, linfocitos, albúmina.
- Tipo de complicaciones: Fistula biliar, peritonitis biliar, lesión de vías biliares, dehiscencia de la herida, infección del sitio operatorio, eventración visceral.

#### **II.2 Técnica de procesamiento de datos, análisis e interpretación de resultados.**

Se utilizarán técnicas estadísticas de correlación y análisis exploratorio de datos para procesar y analizar la información recopilada de acuerdo a las variables de estudio. La presentación de todos los datos obtenidos se hará mediante gráficas y tablas.

Una vez reunido todos los datos de la ficha de recolección, se elaborará la base de datos en el programa EXCEL. Posteriormente se exportarán al programa SPSS V26 para su análisis y para validar la hipótesis se aplicará el test de chi cuadrado de Pearson para determinar si existe o no la asociación entre las variables.

### III RESULTADOS

**TABLA 01**

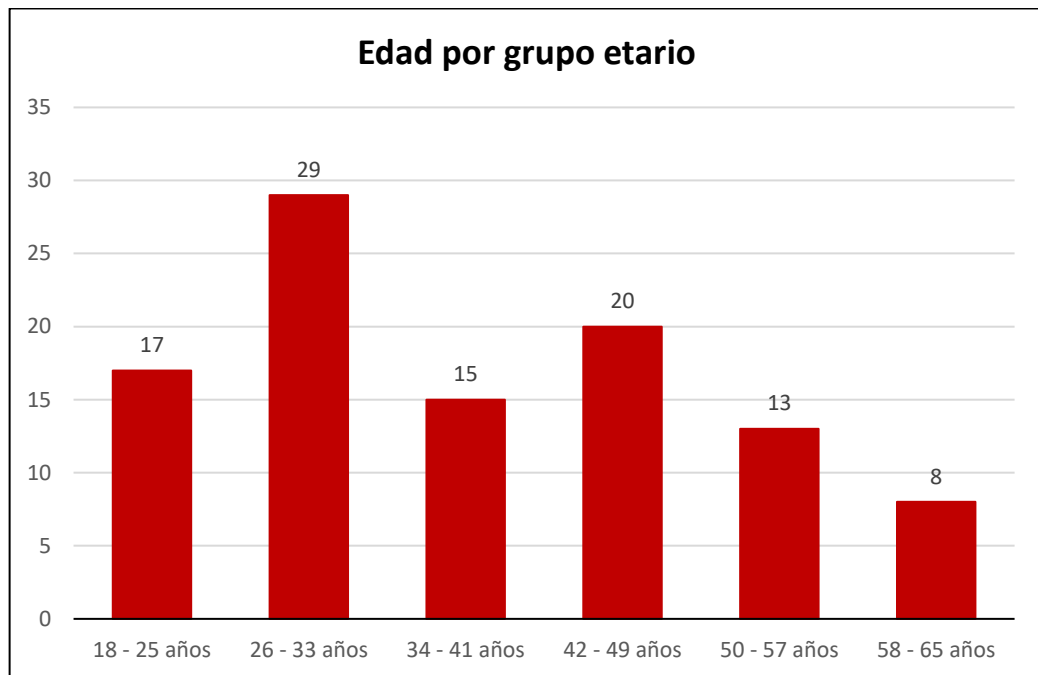
Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, frecuencia absoluta simple (fi).

<b>Edad por grupo etario</b>	<b>Frecuencia (fi)</b>
18 - 25 años	17
26 - 33 años	29
34 - 41 años	15
42 - 49 años	20
50 - 57 años	13
58 - 65 años	8
<b>Total</b>	<b>102</b>

*Fuente:* Trejo Valdez, Adi

## GRÁFICO 01

Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, frecuencia absoluta simple (fi)



Fuente: Tabla 01

## **TABLA 02**

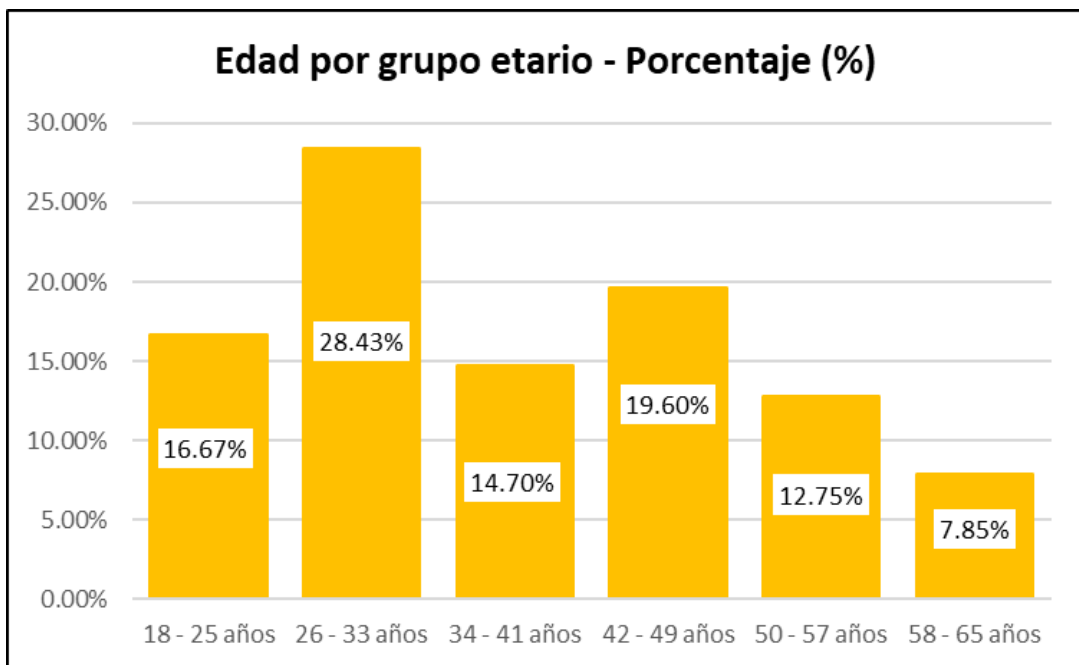
Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, porcentaje (%)

Edad por grupo etario	Porcentaje (%)
18 - 25 años	16.67%
26 - 33 años	28.43%
34 - 41 años	14.70%
42 - 49 años	19.60%
50 - 57 años	12.75%
58 - 65 años	7.85%
Total	100.00%

*Fuente:* Trejo Valdez, Adi

## GRÁFICO 02

Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, porcentaje (%).



Fuente: Tabla 02

**TABLA 03**

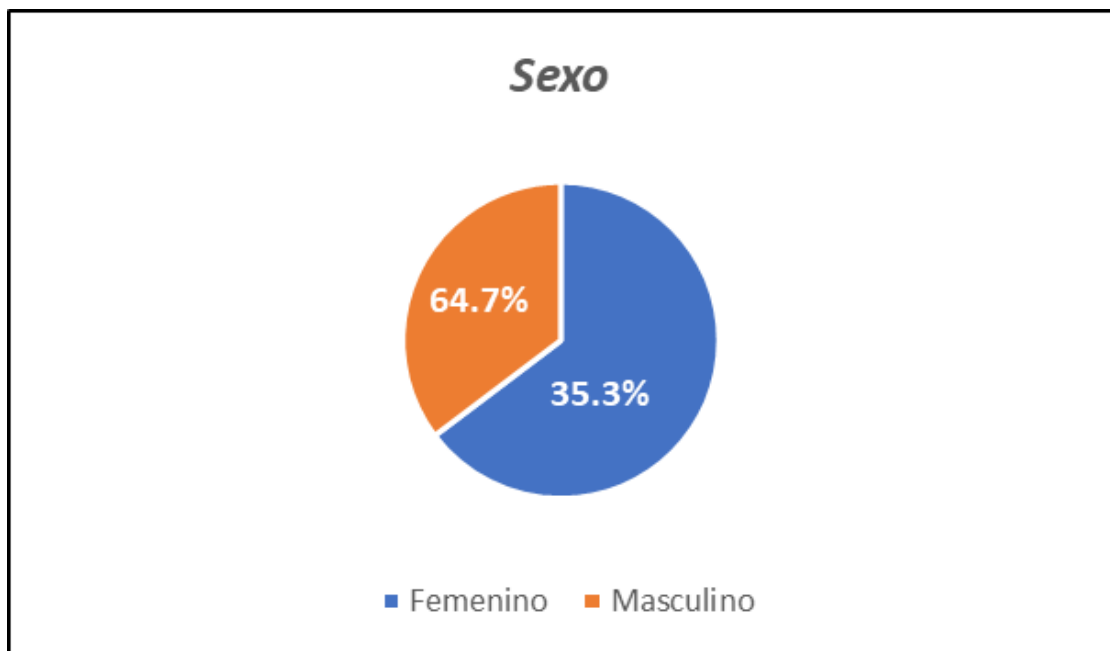
Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, frecuencia absoluta simple (fi) y porcentaje(%)

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia (fi)</b>	<b>Porcentaje %</b>
Femenino	66	64.70%
Masculino	36	35.30%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Trejo Valdez. Adi.

### GRÁFICO 03

Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023 según el sexo



Fuente: Tabla 03

### **TABLA 04**

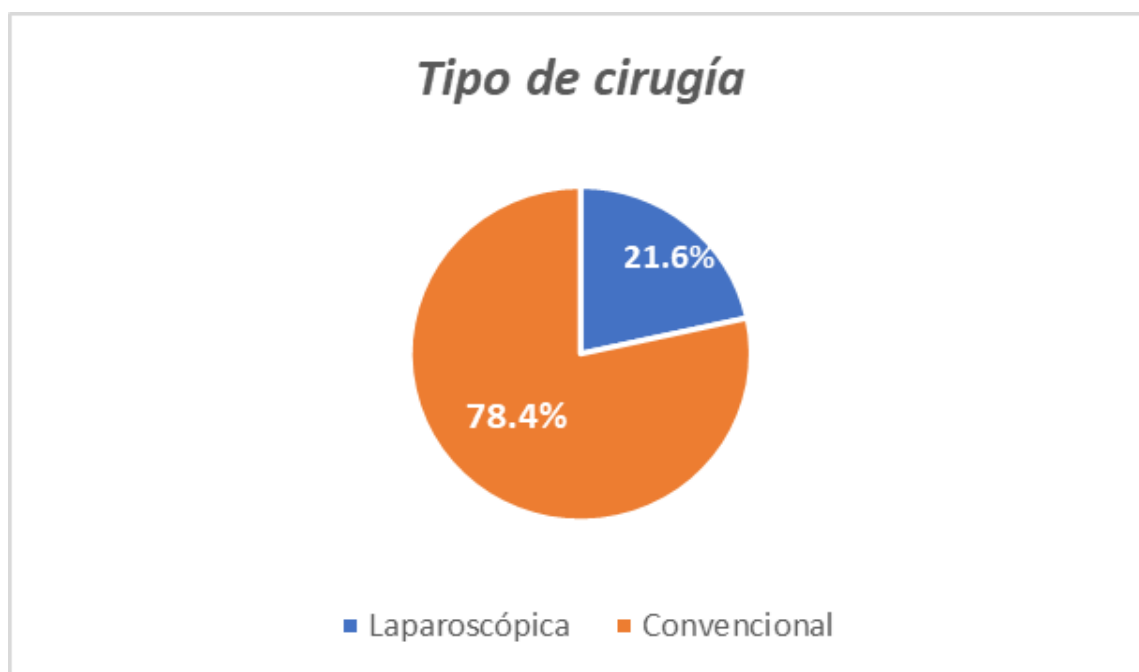
Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, frecuencia absoluta simple (fi) y porcentaje (%)

<b>Tipo de cirugía</b>	<b>Frecuencia (fi)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Laparoscópica	22	21.60%
Convencional	80	78.40%
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Trejo Valdez, Adi.

## GRAFICO 04

Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023 según el tipo de cirugía



Fuente: Tabla 04

**TABLA 05:**

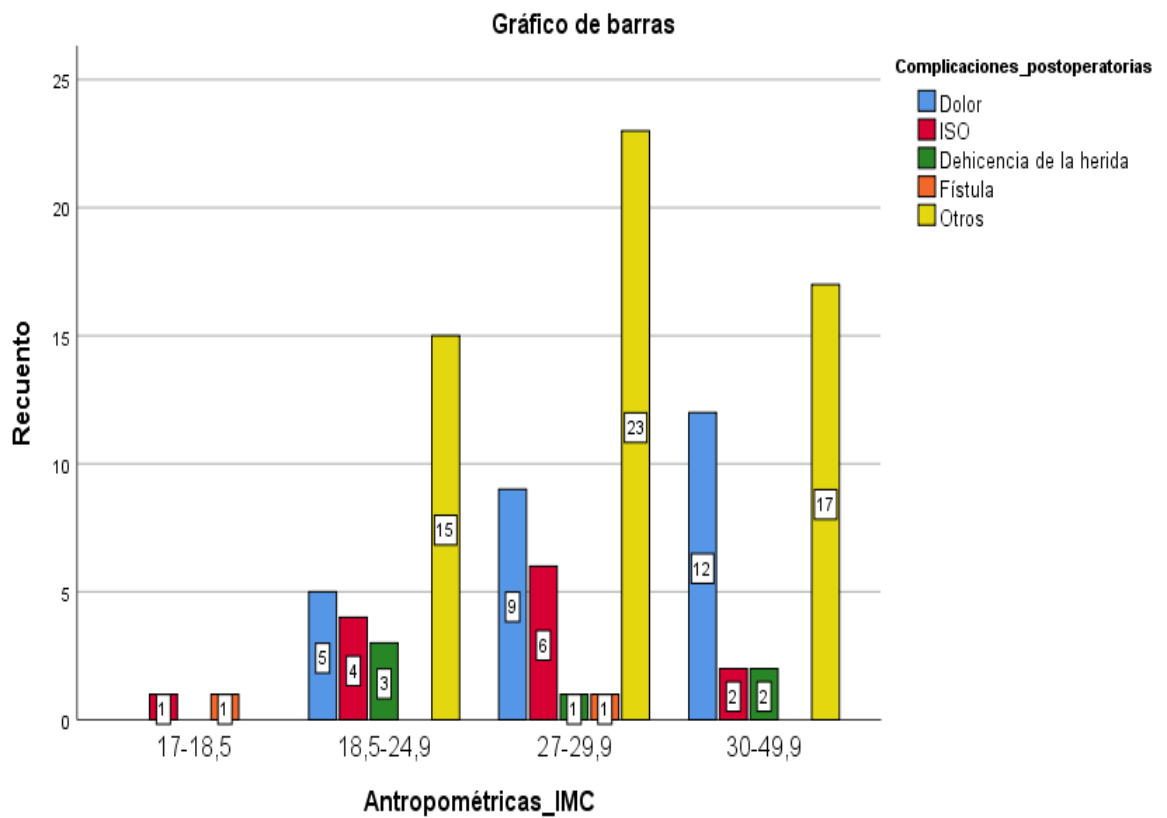
Asociación entre las características nutricionales según variables antropométricas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.

		Complicaciones Postoperatorias					Total	<i>chi</i> <sup>2</sup>	p valor	
		Dolor	ISO	Dehiscencia de la herida	Fístula	S/C				
Medidas Antropométricas (IMC)	Desnutrición leve (17-18,5)	N	0	1	0	1	0	2	34,430	0,001
		%	0,0%	1,0%	0,0%	1,0%	0,0%	2,0%		
	Normal (18,6-24,9)	N	5	4	3	0	15	27		
		%	4,9%	3,9%	2,9%	0,0%	14,7%	26,5%		
	Sobrepeso (27-29,9)	N	9	6	1	1	23	40		
		%	8,8%	5,9%	1,0%	1,0%	22,5%	39,2%		
	Obesidad (30-49,9)	N	12	2	2	0	17	33		
		%	11,8%	2,0%	2,0%	0,0%	16,7%	32,4%		
	Total	N	26	13	6	2	55	102		
		%	25,5%	12,7%	5,9%	2,0%	53,9%	100,0%		

Fuente: Trejo Valdez, Adi.

## GRAFICO 05

Variables antropométricas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.



Fuente: Tabla 05

**TABLA 06**

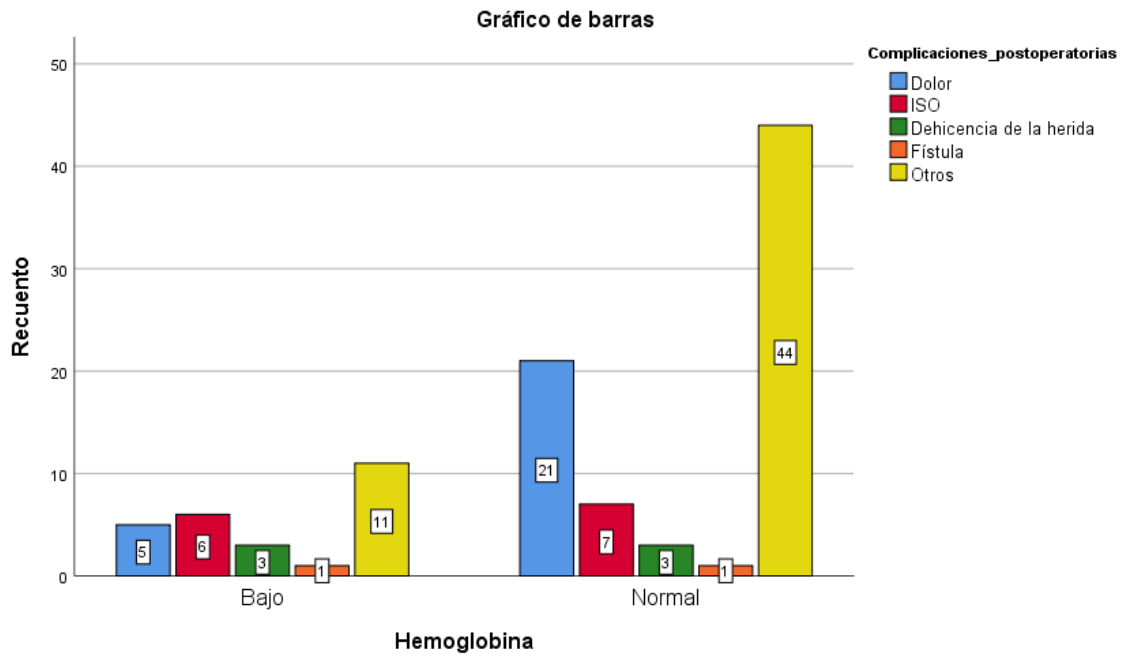
Asociación entre las características nutricionales según variables bioquímicas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.

		Complicaciones Postoperatorias						Total	<i>chi</i> <sup>2</sup>	P valor
		Dolor	ISO	Dehiscencia de la herida	Fístula	S/C				
Hemoglobina	Bajo (<13 g/dL hombres, <12 g/dL mujeres)	N	5	6	3	1	11	26	6,862	0,143
		%	4,9%	5,9%	2,9%	1,0%	10,8%	25,5%		
	Normal (> 13 g/dL hombres, >12 g/dL mujeres)	N	21	7	3	1	44	76		
		%	20,6%	6,9%	2,9%	1,0%	43,1%	74,5%		
Linfocitos	Normal (≥1600)	N	14	3	3	1	39	60	35,192	0,000
		%	13,7%	2,9%	2,9%	1,0%	38,2%	58,8%		
	Desnutrición leve (1200-1600)	N	8	0	0	0	8	16		
		%	7,8%	0,0%	0,0%	0,0%	7,8%	15,7%		
Albúmina	Desnutrición moderada (800-1200)	N	3	3	1	0	4	11	43,802	0,000
		%	2,9%	2,9%	1,0%	0,0%	3,9%	10,8%		
	Desnutrición grave (<800)	N	1	7	2	1	4	15		
		%	1,0%	6,9%	2,0%	1,0%	3,9%	14,7%		
Albúmina	Normal (>3.5 g/dl)	N	13	2	0	1	43	59	43,802	0,000
		%	12,7%	2,0%	0,0%	1,0%	42,2%	57,8%		
	Desnutrición leve ( 2,8-3,5 g/dl)	N	13	7	5	0	11	36		
		%	12,7%	6,9%	4,9%	0,0%	10,8%	35,3%		
Albúmina	Desnutrición moderada (2,1-2,7 g/dl)	N	0	4	1	1	1	7		
		%	0,0%	3,9%	1,0%	1,0%	1,0%	6,9%		

Fuente: Trejo Valdez, Adi.

## GRAFICO 6.1

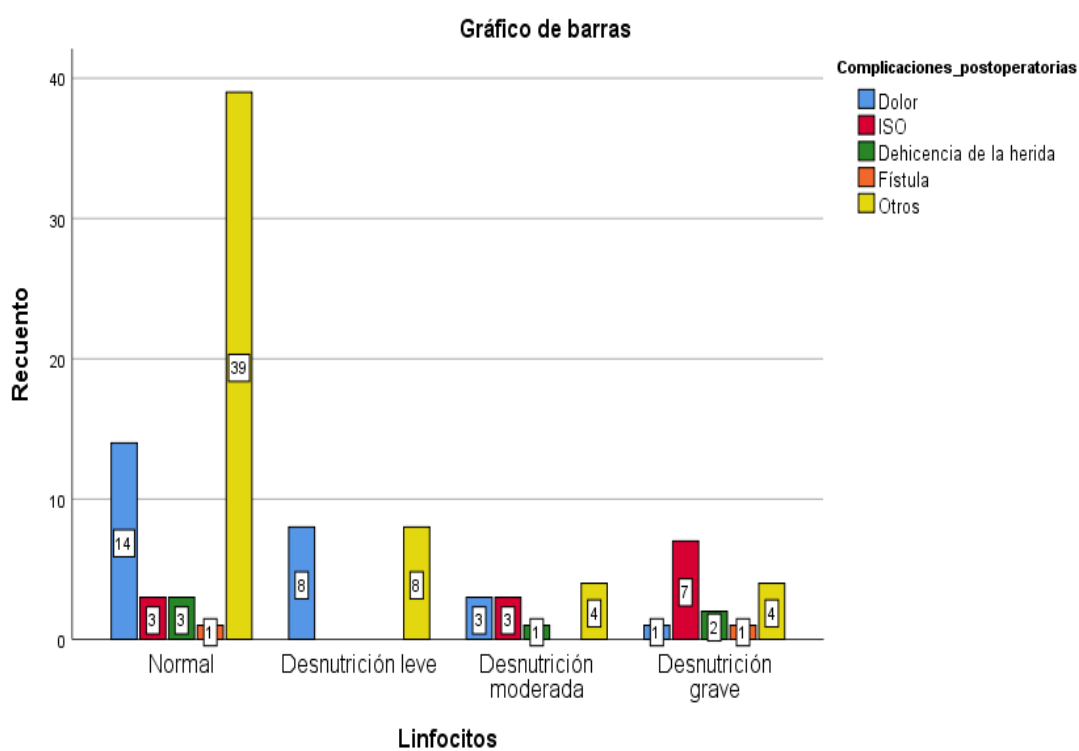
Características nutricionales según variable bioquímica hemoglobina y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.



Fuente: Tabla 06

## GRAFICO 6.2

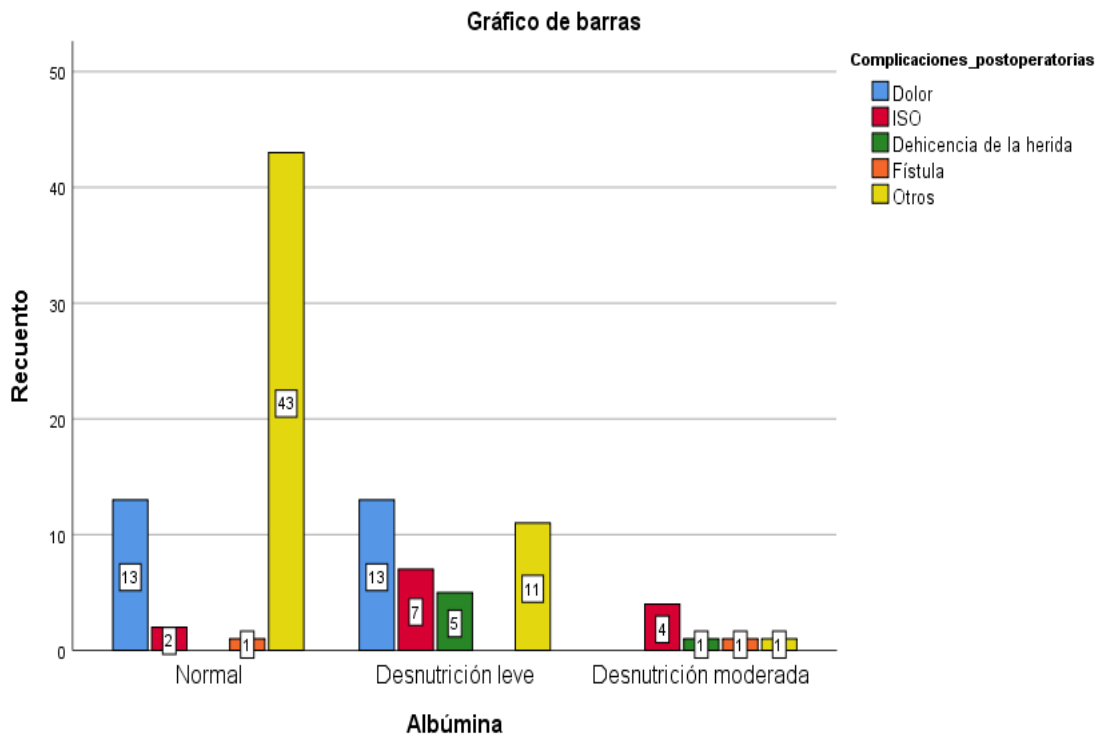
Características nutricionales según variable bioquímica linfocitos y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.



Fuente: Tabla 06

### GRAFICO 6.3

Características nutricionales según variable bioquímica albúmina y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.



Fuente: Tabla 06

**TABLA 07**

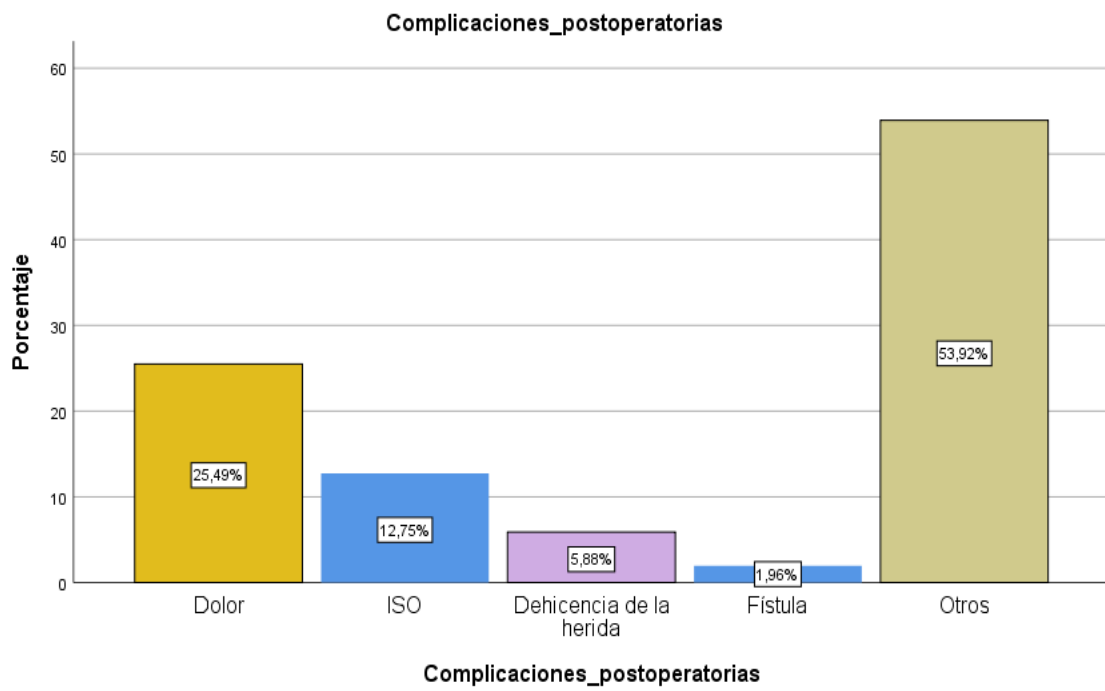
Complicaciones posoperatorias más frecuentes en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023

		<b>Frecuencia (f)</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Complicaciones Postoperatorias</b>	Dolor	26	25.5
	ISO	13	12.7
	Dehiscencia de la herida	6	5.9
	Fístula	2	2.0
	S/C	55	53.9
	<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100.0</b>

*Fuente:* Trejo Valdez, Adi.

### GRAFICO 07:

Complicaciones posoperatorias más frecuentes en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023



Fuente: Tabla 07.

### III.1 DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

**TABLA 01:** Se muestran las características personales de la población en estudio en frecuencia absoluta simple(fi), donde se aprecia que 17 pacientes pertenecían al grupo de edad de 18 a 25 años, en mayor frecuencia de 29 a la edad entre 26 a 33 años, 15 pacientes de 34 a 41 años, 20 a pacientes de 42 a 49 años, 13 a pacientes de 50 a 57 años y en menor frecuencia de 8 pacientes entre 58 a 65 años.

**TABLA 02:** Se muestran las características personales de la población en estudio en porcentaje, donde se aprecia que el 16.67% de los pacientes pertenecían al grupo de edad de 18 a 25 años, en mayor porcentaje de pacientes de 28,43 % entre 26 a 33 años, 14,70 % a pacientes de 34 a 41 años, 19,60% a pacientes de 42 a 49 años, 12.75% a pacientes de 50 a 57 años y en menor porcentaje a pacientes de 7.8% entre 58 a 65 años.

**TABLA 03:** Podemos observar que el sexo predominante del grupo de pacientes sometidos a colecistectomía es el sexo femenino con un 64.7% (66), seguido del sexo masculino con un 35.3%(36).

**TABLA 04:** En cuanto al tipo de Colecistectomía el mayor porcentaje se muestra en tipo convencional con un 78.4% y un menor porcentaje laparoscópica con 21.6%.

**TABLA 05:** Podemos observar que existe asociación entre las variables antropométricas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía con un  $\chi^2 = 34.430$  y un p valor  $< 0.05$ . Así mismo, se puede evidenciar que existe mayor porcentaje de pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023 que presentaron sobrepeso, donde el 16.7% presentaron algún tipo de complicación, del cual el más frecuente fue el dolor con un 8.8%, seguido de la infección del sitio operatorio con un 5.9%, dehiscencia de la herida con un 1% y fístula con un 1%. En segundo lugar, se evidenció pacientes con obesidad, donde el 15.8% representan a los pacientes con obesidad que presentaron algún tipo de complicación, del cual el más frecuente también fue el dolor con un 11.8%, seguido de infección del sitio operatorio con un 2% y dehiscencia de la herida con un 2%. Por otro lado, de los pacientes con IMC normal presentaron solo el 11.7% algún tipo de complicación, encabezando el dolor con un 4.9%, seguido de la Infección del sitio operatorio con un 3.9% y dehiscencia de la herida con un 2.9%. En menor porcentaje evidenciamos pacientes con desnutrición, donde el total presentó complicaciones postoperatorias como infección del sitio operatorio y fístula.

**TABLA 06:** Podemos observar que la asociación de las complicaciones postoperatorias y la Hemoglobina muestran un  $p > 0.05$ , por lo que no hay una evidencia estadísticamente significativa,

donde nos muestra que el mayor porcentaje de pacientes presentan nivel de hemoglobina normal con un 74,5%, donde el 43.1% no presentaron complicaciones postoperatorias y el 31.4% presentaron complicaciones postoperatorias, siendo el más frecuente el dolor con 20.6%, seguido de la infección del sitio operatorio con un 6.9% , el 2,9% dehiscencia de la herida y el 1% fístula. En menor porcentaje los pacientes con hemoglobina baja presentaron complicaciones postoperatorias en un 14.7%, siendo el más frecuente la infección del sitio operatorio con un 5.9%, seguido del dolor con un 4.9%, dehiscencia de la herida con 2.9% y la fístula con 1%, y el 43.1% no presentaron ningún tipo de complicación. Además, se puede evidenciar que las complicaciones postoperatorias que se asocian a las características nutricionales son los linfocitos con un  $\chi^2 = 35.192$  y un p valor  $< 0.05$ . Así mismo, en cuanto a las características nutricionales referente a los linfocitos podemos observar que el mayor porcentaje de pacientes presentan valores normales en un 58.8%, el 38.2% no presentaron complicaciones y el 20.5% presentaron complicaciones postoperatorias, siendo el más frecuente en un 13.7% el dolor, seguido de la infección del sitio operatorio en un 2.9% y el 2.9% dehiscencia de la herida; además, el 15,7% se clasificaron con valores de desnutrición leve, de los cuales 7.8% no presentaron complicaciones y el 7.8% presentó complicación postoperatoria, evidenciándose en su totalidad el dolor. En un 10.8% fue clasificado como desnutrición moderada, de la cual 3.9% no presentaron complicaciones y 6.8% si presentaron complicaciones posoperatorias, siendo 2.9% como complicación más frecuente el dolor, seguido de la infección del sitio operatorio en un 2.9% y 1% dehiscencia de la herida. Finalmente, el 14.7% presentaron desnutrición grave, con un menor porcentaje de 3.9% de pacientes que no presentaron complicaciones postoperatorias, y mucho mayor porcentaje de los que sí presentaron, en un 10.9%, siendo el más frecuente la infección del sitio operatorio en un 6.9%, seguido de la dehiscencia de la herida en un 2% y el dolor y fístula, ambas en 1%. Finalmente, se puede evidenciar que las complicaciones postoperatorias que se asocian a las características nutricionales es también la Albúmina con un  $\chi^2 = 43,802$  y un p valor  $< 0.05$ . Para las características nutricionales referente a la albúmina se puede ver que el 57.8% de los pacientes presentan valores normales, de los cuales el 42.2% no presentaron complicaciones y el 15.7% sí, donde el 12.7% presentaron el dolor como complicación postoperatoria más frecuente, seguido de la infección del sitio operatorio en 2% y 1% fístula; además, el 35.3% se clasificaron como desnutrición leve, un menor porcentaje de 10.8% de pacientes no presentaron complicaciones y el mayor porcentaje en un 24.5% sí presentaron, siendo el dolor la complicación postoperatoria más frecuente en un 12.7%, infección del sitio operatorio en un 6.9%, dehiscencia de la herida en un 4.9%. Finalmente, el 6.9% presentaron valores de desnutrición moderada, donde sólo el 1% no presentaron

complicaciones y el 5.9% si presentaron complicaciones postoperatorias, siendo la infección del sitio operatorio la complicación más frecuente con 3.9%, dehiscencia de la herida en 1% y fístula en 1%.

**TABLA 07:** podemos observar que la complicación posoperatoria más frecuente en los pacientes sometidos a colecistectomía es el dolor con un 25.5% (26), seguido de la infección de sitio operatorio con un 12.7% (13), la dehiscencia de la herida con un 5.9% (6), y fístula en un 2%(2). Por otro lado, el 53.9% de los pacientes no presentaron ningún tipo de complicación (55).

### III.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS

#### Hipótesis General:

Existe asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.

- **Hipótesis Nula (Ho):** No existe asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.
- **Hipótesis alternativa (Hi):** Existe asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.

Nuestro estudio es unilateral

#### NIVEL DE SIGNIFICANCIA DE LA PRUEBA

- Nuestro nivel de significancia es del 0.05

#### Dimensiones antropométricas

- **IMC**

$\chi^2 = 34.430$  y un p valor  $< 0.05$

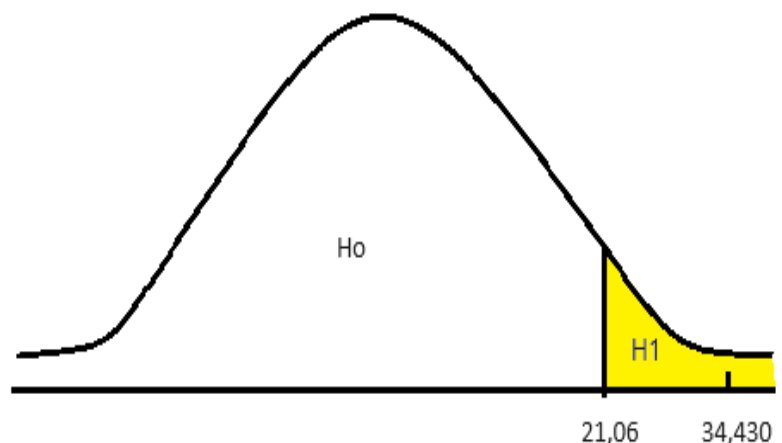
Según los valores estadísticos de la prueba chi cuadrado se determina que los parámetros del IMC están asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, al obtener  $\chi^2 = 34.430$  y  $p = 0,001$  valor menor a 0,05; motivo por el cual se acepta la  $H_a$  y se rechaza la  $H_o$ .

$$V = (4-1) * (5-1) = 12$$

Nivel confianza = 0.95

Chi critico 21.026

Chi calculado 34.430



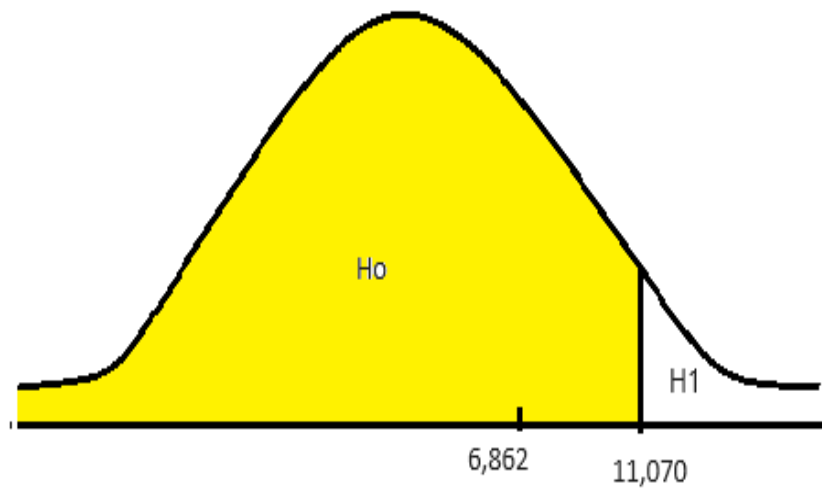
## Dimensiones bioquímicas

- Hemoglobina

$$Ch2 = 6,862 \text{ y } p = 0,143$$

Según los valores estadísticos de la prueba chi cuadrado se determina que los valores de hemoglobina están asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, al alcanzar  $Ch2 = 6,862$  y  $p = 0,143$  mucho mayor al nivel de significancia 0,05; en efecto es rechazada la  $H_a$  y es aceptada la  $H_o$ .

$V = (2-1) * (5-1) = 5$   
Nivel confianza = 0.95  
Chi critico 11,070  
Chi calculado 6.862

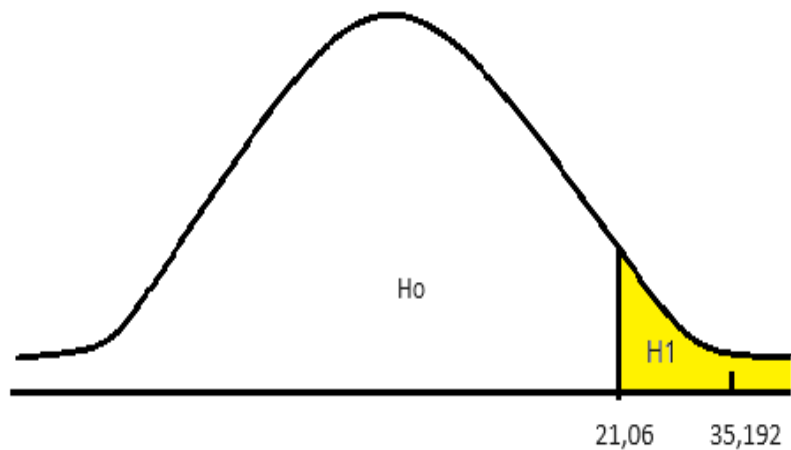


- Linfocitos

$$Ch2 = 35,192 \text{ y un valor de } p = 0,000$$

Según los valores estadísticos de la prueba chi cuadrado se determina que los valores de linfocitos están asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, porque se obtuvo  $Ch2 = 35,192$  y un valor de  $p = 0,000$  mucho menor al nivel de significancia de 0,05; en efecto se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

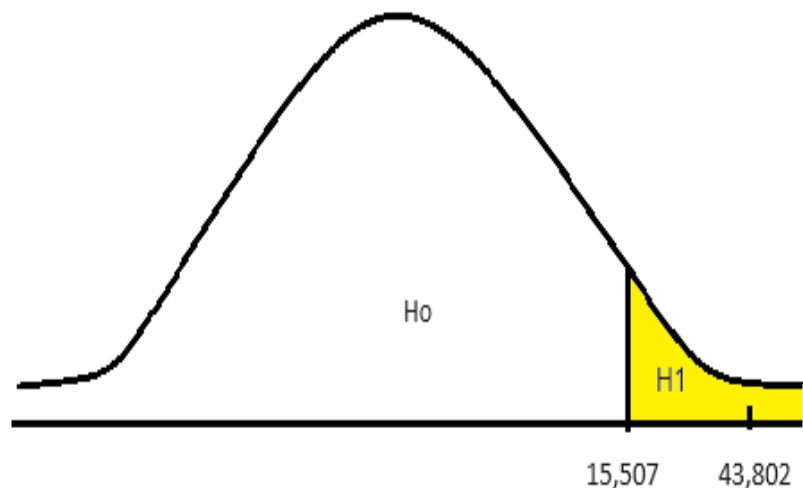
$V = (4-1) \cdot (5-1) = 12$   
 Nivel confianza = 0.95  
 Chi crítico 21.026  
 Chi calculado 35.192



- Albúmina  
 $Ch2 = 43,802$  y  $p = 0,000$

Según los valores estadísticos de la prueba chi cuadrado se determina que los valores de albumina están asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, las mismas que presentan relación significativa, debido a que se obtuvo  $Ch2 = 43,802$  y  $p = 0,000$  menor al nivel de significancia o alfa de 0,05; lo que permite aceptar la  $H_a$  y rechazar la  $H_o$ .

$V = (3-1) \cdot (5-1) = 8$   
 Nivel confianza = 0.95  
 Chi crítico 15,507  
 Chi calculado 43.802



#### IV DISCUSIÓN

En esta presente investigación ejecutada bajo el objetivo de “Determinar la asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023”; el que permitió obtener como resultados que el dolor fuera identificado como la complicación más común, afectando al 25.5% de los casos, le siguieron la infección del sitio quirúrgico, presente en el 12.7% de los casos, y la dehiscencia de la herida, con un 5.9% de incidencia, presentando similitud con el estudio presentado por **Valencia Morocho C.(2021)** y **Flores García C. (2020)**. Por otro lado, presenta una discordancia con los estudios presentados por **Palacios Téllez D. (2022)**, donde se determina que las complicaciones más comunes incluyeron infecciones de la herida quirúrgica y la pared abdominal, dehiscencia de suturas, evisceración, fistulas, íleo paralítico, sangrado digestivo y peritonitis; y **Gamboa Rodríguez A (2023)**, donde demostró que las complicaciones surgieron en el 16,8% de los casos, con el íleo siendo el más común (8,8%), seguido de infecciones (6,8%) y hemorragias (0,8%) .

Por otro lado, cabe resaltar que en nuestro estudio el 53.9% de los pacientes no experimentaron ninguna complicación.

Respecto a la relación de estos con el estado nutricional se disgregó en nuestros objetivos específicos, la cual evaluamos en primer lugar el IMC como parámetro antropométrico, obteniendo según sus valores que el 16.7% de los pacientes con sobrepeso experimentaron alguna complicación, siendo el dolor la más prevalente, presente en el 8.8% de los casos. En cuanto a los pacientes con obesidad, el 15.8% tuvo alguna complicación, con el dolor también como la más frecuente, afectando al 11.8%. Por otro lado, solo el 11.7% de los pacientes con un IMC normal presentaron algún tipo de complicación. Sobre estos resultados se considera que la malnutrición es un factor asociado a la prevalencia de complicaciones postquirúrgicas. Similar resultado se demostró en un estudio presentado por **Ramos Vilchez L. (2020)**, **Chile R; et al (2022)** y **Mondragón Meléndez L. (2021)**.

Al evaluar el estado nutricional del paciente postoperado según los valores de hemoglobina, no se ha encontrado que la baja hemoglobina sea un factor asociado a las complicaciones postquirúrgicas, con un valor  $p=0.143$ , no se puede concluir que exista una relación estadísticamente significativa entre las variables, obteniendo como resultados que el 74.5% presentan hemoglobina en valores normales, de los cuales el 31.4% presentaron alguna complicación y el 43.1% no presentaron complicaciones, resultados mayores que el de los pacientes con hemoglobina baja que fueron en total 25.5%, de los cuales el 14.7% presentaron algún tipo de complicación y el 10.8% no presentaron complicaciones, mostrando discordancia con los resultados mostrados por **Chile R; et al (2022)** quien demostró estadísticamente que la

hemoglobina tiene asociación significativa a las complicaciones postquirúrgicas donde se encontró que el 68.2% de los pacientes con niveles bajos de hemoglobina desarrollaron infección en el sitio operatorio, 2.8% dehiscencia de la herida y 2.8% eventración visceral.

Los valores de linfocitos se determina una asociación significativa con las complicaciones postquirúrgicas, mostrando así que el 15.7% de los pacientes fueron clasificados con desnutrición leve, de los cuales el 7.8% experimentó complicación como el dolor. El 10.8% fue clasificado con desnutrición moderada, de estos, el 6.8% presentó algún tipo de complicación siendo el más frecuente el dolor e infección del sitio operatorio; además, 14.7% presentan desnutrición grave de los cuales el 10.9% presenta algún tipo de complicación siendo la más frecuente la infección del sitio operatorio. Este resultado muestra concordancia con el estudio presentado por **Chile R; et al (2022)**.

A través de los valores de la albúmina se determina que el 35.3% de los pacientes postoperados de colecistectomía presentaron desnutrición leve, de las cuales el 24.5% presentaron complicaciones postquirúrgicas, por otro lado el 6.9% presentó desnutrición moderada, de la cual el 5.9% presentó alguna complicación postquirúrgica, obteniendo un resultado similar a lo presentado por el estudio de **Chile R; et al (2022)**, al igual que el estudio realizado por **Fentahun N., et al. (2021)**.

## V CONCLUSIONES

1. Según la variable antropométrica IMC, se ha encontrado que el sobrepeso y la obesidad tienen una influencia significativa en la aparición de complicaciones postquirúrgicas. Por lo tanto, se confirma que el IMC está significativamente relacionado ( $p = 0.001$ ) con las complicaciones postquirúrgicas en los pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica.
2. En cuanto a las variables bioquímicas asociadas con las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía, se ha encontrado que niveles bajos de hemoglobina ( $<13$  mg/dl) tiene un  $p=0.143$ , por lo que no se puede concluir que exista una relación estadísticamente significativa con esta subdimensión. Sin embargo, con respecto a los linfocitos y albúmina, se han demostrado que una disminución de los linfocitos ( $<1600$  células/ml) y valores bajos de albúmina ( $<18.5$ ) están relacionados con dichas complicaciones con un  $p=0,000$ . Por lo tanto, se acepta la hipótesis alternativa ( $H_a$ ) y se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).
3. En cuanto a las complicaciones postoperatorias, se ha identificado como complicación más frecuente al dolor, seguida de la infección del sitio operatorio, y en menor proporción a la dehiscencia de la herida y fístula.

## VI RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que el hospital fomente entre los profesionales de la salud la creación de una guía o protocolo para la evaluación nutricional de los pacientes prequirúrgicos, todo ello para la identificación inmediata de pacientes que presenten malnutrición o riesgo nutricional. Asimismo, se sugiere implementar programas de capacitación para la utilización adecuada de instrumentos de cribado nutricional y la evaluación de parámetros nutricionales.
2. Difundir la evidencia establecida sobre nutrición y sus recomendaciones en las revistas especializadas en cirugía, ya que la malnutrición proteico-energética se ha asociado repetidamente con una mayor incidencia de infecciones, complicaciones y mortalidad, problemas en la cicatrización de heridas, una mayor duración de la hospitalización y un aumento de los costos hospitalarios para el paciente.
3. Por otro lado, se ha observado que, en el servicio de cirugía, a diferencia de otras áreas, algunas historias clínicas no contenían datos laboratoriales completos, como los niveles de albúmina. Esto llevó a la exclusión de ciertos pacientes según los criterios de inclusión y exclusión. Por ello, se recomienda que los médicos soliciten y aseguren la inclusión de datos laboratoriales relevantes, tales como albúmina, prealbúmina y proteínas totales, en la historia clínica del paciente tanto antes como después de la intervención quirúrgica, para facilitar la evaluación y el seguimiento nutricional.

## VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Donald Valverde-Eraza MI, Wladimir Huerta-Cordero III A, Maricela Romero-Escobar TI, Patricio Viteri-Paredes II. Importance of preoperative Nutritional Status in General Surgery patients Importância do estado nutricional pré-operatório em pacientes de cirurgia geral. *Febrero Especial* [Internet]. 2022;8(1):1232–49. Available from: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
2. Raúl Carrillo-Esper A, Alberto Díaz Ponce-Medrano J, Antonio Garnica-Escamilla M, Idalia Azucena Ibarias-Enciso D, Huesca-Jiménez G. Evaluación nutricional en el perioperatorio. 40(2):2017–129. Available from: <http://www.medigraphic.com/rma>
3. UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICIÓN Y TECNOLOGIA MÉDICA UNIDAD DE POSTGRADO.
4. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación* 2019;18(2):e551 [Internet]. Available from: <http://orcid.org/0000-0001-5541-1171>
5. Henríquez Jiménez AV, Peña Rodríguez R, Peña Lorenzo ME, Hernández Castillo Y, Montesano Jiménez Y, Sánchez Orbe JO, et al. Complicaciones postquirúrgicas de colecistectomía laparoscópica, Hospital Traumatológico Dr. Ney Arias Lora, junio 2018-junio 2019. *Ciencia y Salud*. 2020 Sep 17;4(3):115–21.
6. Robledo-Valdez M, Cervantes-Pérez E, Cervantes-Guevara G, Cervantes-Cardona GA, Ramírez-Ochoa S, González-Ojeda A, et al. Current concepts on preoperative nutritional support: How, when and why? *Cirugia y Cirujanos (English Edition)*. 2022 Jul 1;90(4):556–63.
7. Lakananurak N, Gramlich L. The role of preoperative parenteral nutrition. Vol. 12, *Nutrients*. MDPI AG; 2020.
8. Palacios Téllez D. SOBRE EL RIESGO NUTRICIONAL PREOPERATORIO EN PACIENTES EN ESPERA DE CIRUGÍA ELECTIVA. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición* [Internet]. 2022 Jun;32(1):52–70. Available from: <https://orcid.org/0000-0002-8872-8017>.
9. Medina Rivas K. RELACIÓN ENTRE ESTADO NUTRICIONAL Y ESTANCIA HOSPITALARIA DE PACIENTES COLECISTECTOMIZADOS DEL HOSPITAL GENERAL GUASMO SUR TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA [Internet]. [Ecuador]: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE TECNOLOGÍA MÉDICA; 2020. Available from: <https://secure.orkund.com/old/view/62915741-844660->
10. PREVALENCIA Y FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS EN PAICNETES MAYORES DE 18 AÑOS POST COLECISTECTOMPIA LAPAROSCÓPICA 2019 - CUENCA - ECUADOR.
11. Fentahun N, Anteneh Y, Menber Y. Malnutrition in the Outcome of Wound Healing at Public Hospitals in Bahir Dar City, Northwest Ethiopia: A Prospective Cohort Study. *J Nutr Metab*. 2021;2021.
12. Angel Ramos Vilchez L, Sonia Indacochea Cáceda M, Jhony De La Cruz Vargas AA, de Tesis D. Factores asociados a complicaciones post Colecistectomía laparoscópica en el Hospital San José del Callao, 2018 PRESENTADO POR EL BACHILLER PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO. 2020.

13. Flores García J. Factores asociados a complicaciones postoperatorias de colecistectomía, en el Hospital MINSA II - 2 Tarapoto, en el periodo enero-diciembre 2019. Perú ; 2020.
14. Rene Chile I. et. Estado nutricional asociado a complicaciones postoperatorias de pacientes sometidos a colecistectomía convencional en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca - Puno, 2020-2021. [Perú]: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Escuela Académico Profesional de Medicina Humana; 2022.
15. Venegas Quenta J. FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POST COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN PACIENTES CON PATOLOGÍA BILIAR EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2020. [Perú]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann- Tacna; 2020.
16. Mondragon Melendez L. FACTORES ASOCIADOS A LAS COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL EN EL HOSPITALDE NASCA 2020 MELENDEZ. [Perú]: UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA; 2021.
17. Gamboa Rodriguez A. COMPLICACIONES POSTQUIRÚRGICAS EN PACIENTES POSTOPERADOS DE CIRUGÍA ABDOMINAL EN EL HOSPITAL SANTA MARÍA DEL SOCORRO - ICA DURANTE EL AÑO 2022. [Perú]: UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA" - FACULTAD DE MEDICINA HUMANA; 2023.
18. de la Salud Artículo de Revisión C, Donald Valverde-Eraza MI, Wladimir Huerta-Cordero III A, Maricela Romero-Escobar TI, Patricio Viteri-Paredes II. Importance of preoperative Nutritional Status in General Surgery patients Importância do estado nutricional pré-operatório em pacientes de cirurgia geral. Febrero Especial [Internet]. 2022;8(1):1232–49. Available from: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>
19. León Silvera L. Estado Nutricional y Dinapenia en pacientes quirúrgicos hospitalizados atendidos en el Hospital María Auxiliadora, 2022. [Perú]: Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana; 2022.
20. Organización Mundial de la Salud (OMS). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>. 2023 [cited 2024 Feb 14]. Malnutrición. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>
21. Martínez-Ortega AJ, Piñar-Gutiérrez A, Serrano-Aguayo P, González-Navarro I, Remón-Ruíz PJ, Pereira-Cunill JL, et al. Perioperative Nutritional Support: A Review of Current Literature. Vol. 14, Nutrients. MDPI; 2022.
22. Programa de Evaluación Nutricional. EVALUACION NUTRICIONAL. Contenidos Teóricos. 2019;
23. Apaza Duran AJ. Intervención nutricional en antropometría, análisis bioquímico e impedancia bioeléctrica en adultos de la ciudad Lima, Perú. Revista Peruana de Ciencias de la Salud. 2022 Oct 4;4(4):e394.
24. Rovira RF. Evaluación del estado nutricional (dieta, composición corporal, bioquímica y clínica) Conceptos clave. Manual Práctico de Nutrición y Salud. 2018;7:110–7.

25. Corredor Jiménez D. ESTUDIO DEL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON CÁNCER COLORRECTAL Y SU INFLUENCIA EN LA MORBILIDAD POSTOPERATORIA. [España]: Universidad de Valladolid- Facultad de Medicina; 2020.
26. Kaufner-Horwitz M, Pérez Hernández JF. La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. INTER DISCIPLINA. 2021 Dec 16;10(26):147.
27. García Almeida J et. Nuevo enfoque de la nutrición. Valoración del estado nutricional del paciente: función y composición corporal. Nutr Hosp. 2018 Sep 4;35(3).
28. Hoyos Sampértégui L. INGRESOS A EMERGENCIA POR CÓLICO BILIAR, Y SU ASOCIACIÓN A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES CON COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN EL HOSPITAL VITARTE EN EL PERIODO ENERO 2014 A DICIEMBRE 2018. Lima - Perú; 2020.
29. De La Mata Flores J. COMPLICACIONES EN PACIENTES ADULTOS SOMETIDOS A COLECISTECTOMÍA DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA EN EL AÑO 2016. Lima -Perú; 2018.

VIII ANEXOS

VIII.1.1. MATRIZ DE CONSISTENCIA (ANEXO 1)

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Subdimensiones	Operacionalización		
						Indicadores	Escala de medición	Metodología
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿Cuál es la asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es la asociación entre las características nutricionales según variables antropométricas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de</p>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Determinar la asociación entre las características nutricionales según variables antropométricas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de</p>	<p><b>Hipótesis .</b></p> <p><b>Hipótesis Nula (Ho):</b> No existe asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.</p> <p><b>Hipótesis alternativa (Hi):</b> Existe asociación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a</p>	<p><b>Variable Uno: Estado Nutricional</b></p>	<p><b>Características Antropométricas</b></p>	<p><b>Índice de Masa Corporal (IMC)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normal</li> <li>• Desnutrición leve</li> <li>• Desnutrición Moderada</li> <li>• Desnutrición severa</li> <li>• Sobrepeso</li> <li>• Obesidad</li> </ul>	<p>18,5-24,9</p> <p>17-18,5</p> <p>16-17</p> <p>&lt;16</p> <p>25 -29,9</p> <p>30-49,9</p>	<p><b>Tipo de estudio:</b></p> <p>Aplicada con enfoque cuantitativo</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>Observacional, correlacional, retrospectivo y transversal</p> <p><b>Técnica:</b></p> <p>Revisión Documental</p> <p><b>Instrumento:</b></p> <p>Ficha de recolección de datos</p> <p><b>Población:</b></p> <p>Pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional</p>	
				<p><b>Características Bioquímicas</b></p>	<p><b>Hemoglobina (g/dl)</b></p> <p>Hombres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Bajo</li> </ul> <p>Mujeres:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Bajo</li> </ul>	<p>&gt;13</p> <p>&lt;13</p> <p>&gt;12</p> <p>&lt;12</p>		
				<p><b>Linfocitos (mm3)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Desnutrición Leve</li> <li>• Desnutrición moderada</li> <li>• Desnutrición grave</li> </ul>	<p>&gt;2000células/ml</p> <p>1200-2000 células./ml</p> <p>800-1200 células./ml</p> <p>&lt; 800 células/ml</p>		
				<p><b>Albúmina (g/dl)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal</li> <li>• Desnutrición leve</li> <li>• Desnutrición moderada</li> </ul>	<p>&gt;3,6 g/dl)</p> <p>2,8 - 3,5 g/dl</p> <p>2,1 - 2,7g/dl</p> <p>&lt;2,1 g/dl</p>		

<p>cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023?</p> <p>¿Cuál es la asociación entre las características nutricionales según variables bioquímicas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023?</p> <p>¿</p>	<p>cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.</p> <p>Determinar la asociación entre las características nutricionales según variables bioquímicas y las complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.</p> <p>.</p>	<p>colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023.</p>	<p><b>Variable Dos:</b></p> <p><b>Complicaciones Postoperatorias</b></p>		<p><b>Tipo de Complicación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desnutrición grave</li> <li>• Dolor</li> <li>• Fístula biliar</li> <li>• Peritonitis biliar</li> <li>• Lesión de vías biliares</li> <li>• Dehiscencia de la herida</li> <li>• Infección del sitio operatorio</li> <li>• Eventración visceral</li> </ul>	<p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p>	<p>de Ica Año 2023, comprendido desde el 01 de enero 2023 hasta el 31 de Diciembre del 2023 y que hayan cumplido con los criterios de inclusión y exclusión de la investigación, cuya cantidad promedio fue de 102.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>La muestra estuvo conformada también por 102 personas. Al obtener un número pequeño de población se decidió tomar el total de esta como el total de la muestra de la investigación.</p>
---	---	---	--	--	------------------------------------	--	---	---

## Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Operacionalización		
					Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Variable 1: Estado nutricional	Estado nutricional: Es la situación de salud de una persona adulta, cuyo resultado es influenciado por su régimen alimentario y nutrición.	Es el conjunto de las características antropométricas y bioquímicas que determina el resultado de su estado nutricional del paciente postoperado	Características antropométricas	Índice de Masa Corporal (IMC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normal=0</li> <li>▪ Desnutrición leve =1</li> <li>▪ Desnutrición Moderada =2</li> <li>▪ Desnutrición severa =3</li> <li>▪ Sobrepeso =4</li> <li>▪ Obesidad =5</li> </ul>	18,5-24,9 17-18,5  16-17  <16  25 -29,9 30-49,9	Ordinal
				Características bioquímicas	Hemoglobina (g/dl)	<b>Hombres:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normal=0</li> <li>▪ Bajo=1</li> </ul> <b>Mujeres:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normal=0</li> <li>▪ Bajo=1</li> </ul>	>13,0 g/Dl <13,0 g/Dl  >12,0 g/dL <12,0 g/dL
			Linfocitos (mm <sup>3</sup> )		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal =0</li> <li>• Desnutrición leve =1</li> <li>• Desnutrición Moderada=2</li> <li>• Desnutrición grave= 3</li> </ul>	1600 células/ml 1200- 1600 células/ml 800 -1200 células /ml  < 800 células/ml	Intervalo

				Albúmina (g/dl)	-Normal =0 -Desnutrición leve =1 -Desnutrición Moderada =2  -Desnutrición grave=3	(Mayor 3,5 g/dl) 2,8 y 3,5 g/dl)  2,1 y 2,7 g/dl)  Debajo de 2,1g/dl)	Intervalo
<b>Variable 2:</b> Complicaciones postoperatorias	Es aquella eventualidad que ocurre en el curso previsto de un procedimiento quirúrgico con una respuesta local o sistémica que puede retrasar la recuperación, poner en riesgo una función o la vida del paciente.	Son los tipos de patologías que se presentan en el paciente en periodo postoperatorio de la colecistectomías		Tipo de complicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dolor</li> <li>▪ Fistula biliar</li> <li>▪ Peritonitis biliar</li> <li>▪ Lesión de vías biliares</li> <li>▪ Dehiscencia de la herida</li> <li>▪ Infección del sitio operatorio</li> <li>▪ Eventración visceral</li> </ul>	<p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p> <p>Sí No</p>	Nominal

VIII.1.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (ANEXO 2)  
(7)

**Instrumentos de recolección de datos**

**Ficha de recolección de datos**

**Datos generales:**

Tiempo de hospitalización \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_

Tipo de colecistectomía:

- a) Laparoscópica
- b) Convencional

**Información sobre estado nutricional**

1. Índice de Masa Corporal

- Desnutrición leve (17-18,5) \_\_\_\_\_
- Desnutrición moderada (16-17) \_\_\_\_\_
- Desnutrición severa (<16) \_\_\_\_\_
- Normal (18,5-24,9) \_\_\_\_\_
- Sobrepeso (27,0-29,9) \_\_\_\_\_
- Obesidad (30-49,9) \_\_\_\_\_

2. Hemoglobina

- <13,0 g/dL en hombres \_\_\_\_\_
- <12,0 g/dL en mujeres \_\_\_\_\_

3. Linfocitos

- Normal: (igual o superior a 1600 células/ml). \_\_\_\_\_
- Desnutrición leve: (1200 y 1600 células. /ml) \_\_\_\_\_
- Desnutrición moderada (800 y 1200 células. /ml) \_\_\_\_\_
- Desnutrición grave (< 800 células/ml) \_\_\_\_\_

4. Albúmina (g/dl)

- Normal (Mayor 3,5 g/dl) \_\_\_\_\_
- Desnutrición leve (2,8 y 3,5 g/dl) \_\_\_\_\_
- Desnutrición moderada (2,1 y 2,7g/dl) \_\_\_\_\_
- Desnutrición grave (por debajo de 2,1 g/dl) \_\_\_\_\_

**Tipo de complicaciones**

- Fístula biliar
- Dolor
- Peritonitis biliar
- Lesión de vías biliares
- Dehiscencia de la herida
- Infección del sitio operatorio
- Eventración visceral

**Otros** \_\_\_\_\_



FÓRMULARIO ÚNICO DE TRÁMITE (FUT) (Formato Gratuito)



1. SUMILLA

SOLICITO: Presentación del proyecto de tesis y permiso para la posterior ejecución en la institución

2. DIRECCIÓN O AUTORIDAD A QUIEN SE DIRIGE:

DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA

3. DATOS DEL SOLICITANTE (FAMILIAR DE PRIMER GRADO, ESPOSA, HIJOS, PAPA, MAMA O HERMANOS)

3.1 Nombres y Apellidos y/o Nombre de la entidad a la que representa 3.11 Cargo  
ADI TREJO VALDEZ

3.2 DNI 70313614 3.3 Carné de Extranjería

3.4 Domicilio (Av./ Calle / Jirón / Psje / N° / Dpto. / Mz. / Lote / Urb).  
URB. LAS CASUARINAS P-23 1RA ETAPA P-23

3.5 Distrito ICA 3.6 Provincia ICA 3.7 Departamento ICA

3.8 Teléfono 948 132181 3.9 Celular 948 132181 3.10 Correo Electrónico (E-Mail) aditrejov95@gmail.com

4. OFICINA O ÁREA ENCARGADA DE LA ATENCIÓN

5. FUNDAMENTACIÓN DE LA SOLICITUD:

Que habiendo realizado mi proyecto de investigación titulado: Estado nutricional asociado a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023, para optar mi grado como médico cirujano en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Solicito a Ud. la aceptación del proyecto de tesis para la ejecución en el HRT.

6. DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN:

Nº 3 copias del proyecto de investigación  
Nº 3 CD que contienen el proyecto  
Boleta de pago cargo: H00060 por concepto de proyecto de tesis  
Anexas

7. TOTAL DE FOLIOS QUE SE ADJUNTAN

Ica 26 de Febrero 2024  
8. LUGAR Y FECHA 9. FIRMA DEL SOLICITANTE / REPRESENTANTE



**GOBIERNO REGIONAL ICA**  
Hospital Regional de Ica

N° 237 -2024-HRI/DE.



## Resolución Directoral

Ica, 06 de Marzo del 2024

### VISTO:

El Expediente N° 24-004186-001, que contiene el Memorando N° 265-2024-HRI/DE, de fecha 28 de febrero del año 2024, emitido por la Directora Ejecutiva del Hospital Regional de Ica, donde se autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación, según Oficio N° 071 -2024-GORE-DIRESA-HRI/OADI

### CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y XV del Título Preliminar de la Ley N° 26842 Ley General de Salud establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es de responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud.

Que el artículo 28 de la Ley N° 26842 Ley General de Salud, dispone que la investigación experimental con personas debe ceñirse a las legislaciones especiales sobre la materia y a los postulados éticos contenidos en la declaración Helsinki y sucesivas declaraciones que actualicen los referidos postulados

Que por Decreto Supremo N° 021-2017-SA, se aprueba el reglamento de ensayos clínicos, norma legal que en su artículo 58° denomina Comité Institucional de Ética en Investigación a la instancia sin fines de lucro, es una institución de investigación, con disposición de participar, encargado de velar por la protección de los derechos seguridad y bienestar de los sujetos de investigación.

Que, mediante Oficio N° 071-2024-GORE-DIRESA-HRI/OADI, de fecha 28 de febrero del año 2024, el jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, solicita emitir el acto resolutivo de aprobación del proyecto de tesis, titulado **"ESTADO NUTRICIONAL ASOCIADO A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES SOMETIDOS A COLECISTECTOMIA DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA AÑO 2023"** presentado por la Investigadora **ADI TREJO VALDEZ**, alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad nacional "San Luis Gonzaga de Ica", para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, el cual ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de esta sede docente; adjuntando el Acta de evaluación y Aprobación de fecha 28 de febrero del año 2024.

Que, con Memorando N° 0265-2024-HRI/DE, de fecha 28 de febrero del año 2024, la Directora Ejecutiva del Hospital Regional de Ica, autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación y detallado, en el Oficio N° 071-2024-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

En uso de las facultades contenidas en el Reglamento de Organización y Funciones del





FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES  
PROGRAMA GRATUITO

Sello de Recepción  
DIRECCIÓN REGIONAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
OFICINA DE TRÁMITE DOCUMENTARIO  
MESA DE AYUDA  
15 MAR 2024

2:31 PM

Solicito permiso para acceder a la base de datos y las historias clínicas de estadística

DIRECCIÓN GENERAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA

DIRECCIÓN GENERAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA

DATOS DEL SOLICITANTE

Nombre y Apellido y/o Nombre de persona a la que representa  
ADI TRIGO VALDEZ

3.2 DNI 70313614 3.3 Carné de Extranjería

3.4 Domicilio (Av / Calle / Jirón / Psje / N° / Dpto. / Mz. / Lote / Urb.)  
Urb. Las Casapayas 1ra etapa P-23

3.5 Distrito ICA 3.6 Provincia Ica 3.7 Departamento ICA

3.8 Teléfono 948132191 3.9 Celular 948132191 3.10 Correo Electrónico (E-Mail) aditrigov95@gmail.com

UBICACIÓN DEL ÁREA ENCARGADA DE LA ATENCIÓN

FUNDAMENTACIÓN DE LA SOLICITUD

Que habiendo detectado la Resolución digital de este organismo para poder ejecutar mi proyecto de tesis titulado: Estado nutricional asociado a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a colecistectomía del servicio de cirugía general del Hospital Regional de Ica Año 2023. Solicito permiso para acceder a la base de datos y a las historias clínicas de estadística y recopilar así los datos necesarios para mi trabajo de investigación.

DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN

- Copia de Resolución Directoral
- Copia de CUR

FECHA DE RECEPCIÓN DE LA SOLICITUD

Ica, 15 de Marzo del 2024. Adli E.W

FECHA DE REGISTRO DEL SOLICITANTE



HOJA DE ENVIO DE TRAMITE GENERAL



15/03/2024 15:08:14  
HRI-DH-DIRECCIONG  
Página 1 de 1

Tipo Documento: FUT  
N° Documento: S/N

N° Expediente: 24-005561-001 /  
Operador: HRI-DH-DIRECCIONG  
Fecha Registro: 15/03/2024 15:07

Interesado: TREJO VALDEZ ADI  
Asunto: SOLICITO PERMISO PARA ACCEDER A LA BASE DE DATOS Y LAS HISTORIAS CLINICAS DE ESTDIS TICA

*PARA WILLI*

N°	Destinatario (1)	Prio	Ind (2)	Fecha Registro	Remitente (3)
1	-DH/OEI-AYBAR VALENCIA MARIN	NORM	2	15/03/2024	TREJO VALDEZ ADI
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

- | CLAVE INDICACION DEL MOVIMIENTO |                           |                          | CLAVE PRIORIDAD |
|---------------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------|
| 01. Aprobación                  | 06. Por Corresponderle    | 11. Archivar             | (B) Baja        |
| 02. Atención                    | 07. Para Conversar        | 12. Acción Inmediata     | (I) Inmediato   |
| 03. Su Conocimiento             | 08. Acompañar Antecedente | 13. Prepare Contestación | (MB) Muy baja   |
| 04. Opinión                     | 09. Según Solicitado      | 14. Proyecte Resolución  | (N) Normal      |
| 05. Informe y Devolver          | 10. Según lo coordinado   | 15. Ver Observación      | (U) Urgente     |

N°	OBSERVACIONES POR MOVIMIENTO

(1) Use Código                      (2) Use Clave                      (3) Use Iniciales

**IMPORTANTE NO DESGLOSAR ESTA HOJA**

