



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:

**Perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025**

Presentado por:

**MENDOZA ALATA LEYDI KELLY**

**ESTUDIANTE** del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **2%** 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, 26 de febrero del 2026

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Dr. LUIS E. GIROTTI PALOMINO  
Director de la Unidad de Investigación (e)

**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC**

# LEYDI KELLY MENDOZA ALATA

## 1.-Perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:561137536

43 páginas

Fecha de entrega

26 feb 2026, 10:34 a.m. GMT-5

13.115 palabras

Fecha de descarga

26 feb 2026, 10:41 a.m. GMT-5

76.433 caracteres

Nombre del archivo

TESIS LEYDI-LITIASIS VESICULAR-SIN ANEXOS (1).docx

Tamaño del archivo

494.3 KB

*Udy*  
C.D. MERCEDES CLAYTON VASQUEZ PACHECO  
OPERADOR  
SOFTWARE ANTIPLAGIO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA




## 2% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 20 palabras)

### Fuentes principales

- 2%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

0 de alertas de integridad para revisión




No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

  
S.D. MERCEDES CLARITZA VASQUEZ PACHECO  
OPERADOR  
SOFTWARE ANTIPLAGIO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

### Fuentes principales

- 2%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 0%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
2	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
3	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	<1%
4	Internet	files01.core.ac.uk	<1%
5	Internet	repositorio.uap.edu.pe	<1%

*Clayton*  
S.D. MERCEDES CLAYTON VASQUEZ PACHECO  
OPERADOR  
SOFTWARE ANTIPLAGIO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

1

**UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"**  
**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**  
**Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión**



**TESIS**

**Perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado  
en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025**

**Línea de investigación**

Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente

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

**AUTORA:**

LEYDI KELLY MENDOZA ALATA

**ASESOR:**

DR. HARRY RAUL LEVEAU BARTRA

Ica – Perú

2026

*V. Vasquez*  
C.D. MERCEDES OLIVERA VASQUEZ PACHECO  
PERUADOR  
SOFTWARE ANTIPLAGIO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
Facultad de medicina humana Daniel Alcides Carrión



**TESIS**

Perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado  
en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

**Línea de investigación**

Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO**

**AUTORA:**

LEYDI KELLY MENDOZA ALATA

**ASESOR:**

DR. HARRY RAUL LEVEAU BARTRA

**Ica – Perú**

**2026**

### **Dedicatoria**

Dedico esta tesis a Dios por darme la vida, la sabiduría y la fortaleza necesarias para alcanzar esta meta. A mi madre Esperanza, por su amor incondicional, sacrificio y apoyo constante, que han sido fundamentales en mi formación. A mi padre Over, por su ejemplo de esfuerzo y dedicación, que me inspira a seguir superándome cada día. A mi hermano Jharold, por su compañía en los momentos más difíciles. A mis mascotas Cato y Panda, por su lealtad y alegría, que hicieron más llevaderas las largas jornadas de estudio. Y a mi novio Marco, por su paciencia, comprensión y apoyo constante, siendo un pilar esencial para culminar este logro.

### **Agradecimiento**

Manifiesto mi profundo agradecimiento, en primer lugar, a mis padres, quienes con su esfuerzo, dedicación y apoyo incondicional han sido la base de mi crecimiento personal y profesional. A mi asesor de tesis, por su guía académica, compromiso y acertadas orientaciones que enriquecieron el desarrollo de este trabajo de investigación. Finalmente, a mi novio, por su paciencia, confianza y constante motivación, acompañándome en cada etapa de este camino hasta lograr la culminación de esta importante meta.

## INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
1.1 Antecedentes	10
1.2 Marco teórico	14
1.3 Formulación del problema	19
1.3.1 Problema general	19
1.3.2 Problema específico	19
1.4 Justificación e importancia	20
1.4.1 Justificación	20
1.4.2 Importancia	20
1.5 Objetivos	21
1.5.1 Objetivo general	21
1.5.2 Objetivo específico	21
1.6 Hipótesis y variables	21
1.6.1 Hipótesis	21
1.6.2 Variable	21
1.6.1 Variable dependiente	21
1.6.2 Variable independiente	21
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	22
III. RESULTADOS	25

IV.	DISCUSIÓN	31
V.	CONCLUSIONES	38
VI.	RECOMENDACIONES	39
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
VIII.	ANEXOS	44

## Índice de tablas

N°	Tabla	Pág
Tabla 1	Edad de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	25
Tabla 2	Sexo de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	25
Tabla 3	Procedencia de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	26
Tabla 4	Exceso de peso de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	26
Tabla 5	Antecedente familiar de litiasis vesicular de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	27
Tabla 6	Tipo de operación en los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	27
Tabla 7	Tiempo operatorio en los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	28
Tabla 8	Complicaciones posoperatorias en los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	28
Tabla 9	Tiempo de hospitalización en los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	29
Tabla 10	Coledocolitiasis en los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	29
Tabla 11	Estadio del cuadro vesicular de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	30
Tabla 12	Tipo de litiasis de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025	30

## Resumen

**Objetivo:** Determinar el perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025. **Materiales y métodos:** Estudio no experimental, transversal, retrospectiva y descriptiva en una población de 68 pacientes adolescentes operados de litiasis vesicular, a las que se les estudio en su totalidad. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas y fueron procesadas en el programa estadístico SPSS v29. **Resultados.** La edad media es de 17,24 años, la mediana es de 18 años, la moda es 18 años, y la edad mínima es de 10 años y la máxima de 19 años, el 17,6 % tienen edades entre 10 a 15 años y el 82,4% sus edades fluctuaron entre 16 a 19 años, el 89,7% fueron de sexo femenino, el 48,5% procedían de Ica como distrito, el 42,6% de otros distritos y 8,8% de otras provincias, el exceso de peso estuvo presente en el 57,4% y el 26,5% tuvo antecedente familiar de litiasis vesicular en uno o ambos padres, la técnica laparoscópica fue practicada en el 58,8% de los casos, el tiempo operatorio fue menor de una hora en el 48,5% de los casos, siendo el promedio de tiempo operatorio menor en los pacientes operados por colecistectomía laparoscópica (63 minutos) y en la abierta (84,86 minutos), la complicación que prevaleció fue la infección del sitio operatorio en el 8,8% de los casos, la hemorragia en el 2,9% y la fuga biliar y la lesión de vías biliares se presentaron en el 1,5% de casos en tanto que el 85,3% no presentaron ninguna complicación, el tiempo de hospitalización fue menor a 3 días en el 69,1%, de 4 a 7 días el 22,1% y más de 7 días en el 8,8%, el 2,9% tuvieron además coledocolitiasis, el 29,4% fue operado en estadio crónica no complicada, el 29,4% aguda no complicada, como empiema vesicular el 26,5%, como hidrops vesicular el 13,2% y el 1,5% se operó como colangitis aguda, el tipo de lito amarillo facetados fue en el 83,8% de casos y de color negros pigmentarios fueron el 16,2%. **Conclusiones:** Las características predominantes de la litiasis vesicular en adolescentes obedecen sobre todo al sexo femenino, con antecedentes familiares, exceso de peso.

**Palabras calve:** Perfil, epidemiológico, adolescente, litiasis, vesicular.

## Abstract

**Objective:** To determine the epidemiological profile of adolescents with gallstone disease treated at the Regional Hospital of Ica between 2021 and 2025. **Materials and Methods:** A non-experimental, cross-sectional, retrospective, and descriptive study was conducted in a population of 68 adolescent patients who underwent surgery for gallstone disease; all cases were included. Data were obtained from medical records and processed using the statistical program SPSS v29. **Results:** The mean age was 17.24 years, the median was 18 years, the mode was 18 years, with a minimum age of 10 years and a maximum of 19 years. Of the total, 17.6% were between 10 and 15 years old, and 82.4% were between 16 and 19 years old. Females accounted for 89.7% of cases. Regarding place of origin, 48.5% were from the district of Ica, 42.6% from other districts, and 8.8% from other provinces. Overweight was present in 57.4% of patients, and 26.5% had a family history of gallstone disease in one or both parents. The laparoscopic technique was performed in 58.8% of cases. Operative time was less than one hour in 48.5% of cases, with a shorter mean operative time in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy (63 minutes) compared to open surgery (84.86 minutes). The most frequent complication was surgical site infection (8.8%), followed by hemorrhage (2.9%), while bile leak and bile duct injury occurred in 1.5% of cases each; 85.3% had no complications. Length of hospital stay was less than 3 days in 69.1% of patients, 4 to 7 days in 22.1%, and more than 7 days in 8.8%. Additionally, 2.9% presented with choledocholithiasis. Regarding the stage of disease, 29.4% were operated on for chronic uncomplicated cholecystitis, 29.4% for acute uncomplicated cholecystitis, 26.5% for gallbladder empyema, 13.2% for gallbladder hydrops, and 1.5% for acute cholangitis. The most common type of stone was yellow faceted stones (83.8%), while black pigment stones accounted for 16.2%. **Conclusions:** The predominant characteristics of gallstone disease in adolescents are mainly associated with female sex, family history, and excess weight.

**Keywords:** Profile, epidemiological, adolescent, gallstone disease.

## I. INTRODUCCIÓN

La litiasis vesicular en la población infantil es considerada una condición poco habitual, presentando prevalencias que van hasta 0,22% en la población pediátrica, mientras que en Norteamérica se observa un incremento sostenido atribuido a la obesidad en la infancia. (1)

A lo largo de la infancia, la presentación clínica de la litiasis vesicular tiende a caracterizarse por una amplia variedad de manifestaciones, siendo los síntomas poco específicos los que predominan en la mayoría de los casos. Ocasionalmente, esta condición puede manifestarse como una colelitiasis complicada, progresando a situaciones más graves como coledocolitiasis, pancreatitis o colangitis; estos cuadros suelen acompañarse de ictericia, dolor abdominal y fiebre. (2) En individuos menores de 20 años, la prevalencia mundial estimada de litiasis vesicular varía entre 1,2% y 4,3%. (3)

En la zona Euro la prevalencia de esta patología en los menores de 20 años es del 1,9%, sin embargo, la prevalencia tiende a ser más elevada en la adolescencia. Cuando se examina la distribución por grupos de edad, se encuentra que los lactantes de menos de 6 meses representan el 10% del total de casos, los niños entre 6 meses y 10 años abarcan el 21%, mientras que el 69% de los diagnósticos en pediatría corresponde a adolescentes de 11 a 19 años. A partir de la pubertad, se evidencia un marcado predominio del sexo femenino, reflejado en una relación de 4 a 1, además, es relevante señalar que el 4% de las colecistectomías en general se realizan en personas menores de 20 años. (4)

En España, la incidencia de litiasis en los niños también se está incrementando en los 10 últimos años de 0,5% hasta alrededor de 2% en la actualidad, que también se le atribuye a el exceso de peso en los adolescentes. (5) Es así como, en Italia, la prevalencia de litiasis biliar en los menores de 20 años se ubica entre el 1,9% y el 4%. (6)

En el Hospital Pediátrico de Santiago de Cuba, las intervenciones quirúrgicas por esta causa constituyeron el 96,4% del total de procedimientos mayores electivos realizados en pacientes pediátricos, este fenómeno similar en los países latinoamericanos lo que refleja la magnitud que ha alcanzado la patología (2), en Brasil la prevalencia es de hasta 0,22% en la población menores de 20 años (7), sobre todo en los grupos de edad de entre 10 a 14 años, el cual constituye, en promedio, el 68,2% de los casos notificados. (8)

En el caso de Costa Rica, la frecuencia registrada de litiasis vesicular es similar a de otros países pues oscila entre 0,15% a 0,22% en relación con la población total, siendo mas frecuente las de composición de colesterol que es el 70% de los casos. (9)

Existen reportes que el tratamiento prolongado con ceftriaxona es también el responsable de 12% de litiasis biliar. (10)

En este panorama es de gran importancia realizar un estudio sobre la litiasis vesicular en menores de 20 años que abrirá el camino de futuras investigaciones sobre esta problemática que está en aumento, no existiendo estudios similares en la región.

### **1.1 Antecedentes de la investigación**

#### **Internacionales**

Wong, MCY, et al (Italia 2022). Manejo de la colelitiasis en un centro pediátrico de tercer nivel: serie de casos y revisión bibliográfica. Objetivo: El objetivo principal de la presente investigación consistió en describir la experiencia obtenida a lo largo de quince años en el tratamiento de la colelitiasis en la población pediátrica asistida en un centro de atención terciaria. Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo que incluyó una cohorte de 199 pacientes pediátricos diagnosticados con colelitiasis durante el periodo analizado. De este total, 29 niños (14,5%) debutaron con complicaciones asociadas a la enfermedad. Resultados: Entre las condiciones asociadas, la patología hemolítica fue la comorbilidad predominante, presentándose en el 16,1% de los casos. El análisis demostró que, en pacientes mayores de 10 años, la colecistectomía laparoscópica constituye una alternativa segura, especialmente en aquellos con factores de riesgo adicionales, como la obesidad. Conclusión: Los resultados obtenidos consolidan la asociación significativa entre procesos hemolíticos y el desarrollo de litiasis vesicular en niños, lo que resalta la necesidad de contemplar dicha comorbilidad en la evaluación y manejo clínico de estos pacientes. (11)

Villón-Lainez N (Guayas, 2023). Hábitos alimentarios y su impacto en la incidencia de colelitiasis en adultos jóvenes. Hospital Dr. José Cevallos Ruiz, Yaguachi. Objetivo: El propósito fundamental de este trabajo fue examinar la influencia que ejercen los patrones de alimentación sobre la aparición de colelitiasis en adultos jóvenes. Metodología: Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, de carácter descriptivo y no experimental, con alcance correlacional y diseño transversal. La investigación incluyó una muestra compuesta por 98 pacientes. Resultados: El análisis reveló que la colelitiasis se presentó con mayor frecuencia en mujeres, representando el 61,2% de los casos, frente al 38,8% registrado en varones. La prevalencia global de la enfermedad en la muestra alcanzó el 75,3%. En cuanto a los hábitos alimentarios, el 61,2% de los participantes manifestó conductas poco saludables; el 27,6% evidenció prácticas que requerían ajustes, mientras que únicamente el 11,2% mostró un patrón alimenticio considerado adecuado. Conclusión: Los datos obtenidos sustentan la existencia de una asociación significativa entre los hábitos de alimentación y el riesgo de desarrollar colelitiasis en la población de adultos jóvenes, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias orientadas a promover mejoras en las conductas nutricionales dentro de este grupo etario. (12)

Robledo-Mendivil C (México 2023). Características clínicas y evolución en niños con coledocolitiasis en el Hospital General Centro Médico Nacional La Raza. Objetivo: Este trabajo tuvo como objetivo principal identificar las manifestaciones clínicas más frecuentes y caracterizar la evolución de los pacientes pediátricos con diagnóstico de coledocolitiasis. Material y métodos: Se realizó una investigación observacional de naturaleza descriptiva, con un enfoque retrospectivo basado en la revisión detallada de expedientes clínicos. Resultados: El análisis incluyó catorce historias clínicas correspondientes a pacientes del sexo femenino, con una edad media de 13 años. En cuanto al estado nutricional, el 50% de las niñas mostró un peso adecuado; el 28,6% presentó sobrepeso y el 21,4% fue catalogado con obesidad. Desde el punto de vista bioquímico, se constató hiperbilirrubinemia total en el 85,7% de los casos, mientras que en el 92,85% se detectaron valores elevados de GGT y ALT. Conclusión: Los hallazgos obtenidos refuerzan la asociación significativa entre el exceso de peso —incluyendo sobrepeso y obesidad— y el riesgo incrementado de coledocolitiasis en la población pediátrica, lo cual subraya la necesidad de implementar estrategias preventivas enfocadas en la modificación de estos factores de riesgo. (13)

Queiroga de Almeida R (Brasil 2024). Colectomía laparoscópica para la colelitiasis sintomática en niños y adolescentes: análisis de 50 casos de una sola institución brasileña. Objetivo: Este estudio tuvo como finalidad analizar las particularidades clínicas de la colelitiasis sintomática, así como documentar las complicaciones posteriores a la colectomía laparoscópica en pacientes pediátricos. Métodos: Se realizó una revisión exhaustiva de los expedientes médicos de 50 menores, comprendiendo tanto niños como adolescentes, quienes fueron sometidos a esta intervención quirúrgica de carácter mínimamente invasivo. Resultados: En la muestra evaluada, 33 pacientes (66%) eran de sexo femenino, mientras que 17 (34%) correspondieron al sexo masculino. La edad media de los participantes fue de  $11,4 \pm 3,6$  años. Respecto a las comorbilidades, se identificaron doce casos (24%) de enfermedades hematológicas, discriminándose ocho pacientes (16%) con anemia de células falciformes y cuatro (8%) con esferocitosis hereditaria. Asimismo, trece individuos (26%) presentaron obesidad como condición asociada. Conclusiones: Los resultados evidencian que la litiasis vesicular en el ámbito pediátrico afecta principalmente a niñas y muestra una mayor prevalencia entre quienes padecen enfermedades hemolíticas o presentan obesidad, lo que enfatiza la relevancia de la identificación y abordaje temprano en estos subgrupos con riesgo incrementado. (14)

Ruelas-Barrera R (México, 2021). Características clínicas de la litiasis vesicular en adolescentes en el HIES. Objetivo: Este trabajo tuvo como objetivo describir las características clínicas predominantes en adolescentes sometidos a cirugía por colelitiasis. Material y métodos: Se diseñó un estudio observacional y descriptivo, estructurado como una serie de casos. Resultados: El

análisis contempló a 37 pacientes, de los cuales 33 eran del sexo femenino, equivalente al 89,2% de la muestra, y 4 correspondieron al sexo masculino (10,8%). La edad promedio fue de 14,8 años, con un rango comprendido entre los 8 y 17 años. En relación a la distribución etaria, 4 pacientes se ubicaron en la categoría de escolares, mientras que 33 fueron adolescentes, representando el 89,2% del total. Conclusión: Los resultados obtenidos en esta investigación evidencian una marcada predominancia de la litiasis vesicular en adolescentes del sexo femenino, así como una clara relación con la edad, subrayando la relevancia de ambos factores en el perfil clínico de la enfermedad en esta cohorte. (15)

Vargas Rodríguez L (Colombia, 2022). Prevalencia de sobrepeso en pacientes pediátricos con colelitiasis atendidos en el Hospital San Rafael de Tunja. Objetivo: El objetivo central de este estudio fue determinar la frecuencia de sobrepeso entre niños y adolescentes diagnosticados con colelitiasis en un entorno hospitalario. Materiales y métodos: Se implementó una investigación observacional y descriptiva, de tipo transversal y retrospectivo. El trabajo se basó en el análisis de las características clínicas de la colelitiasis en menores de 18 años, utilizando como fuente la revisión de historias clínicas. Resultados: El estudio abarcó la evaluación de 84 expedientes médicos. En lo que respecta a la distribución por sexo, se observó un predominio femenino del 69,1%, mientras que el 30,9% correspondió a varones. La edad media de los pacientes fue de 15,07 años. En relación al estado nutricional, el 35,7% de los sujetos presentaba sobrepeso y el 21,4% obesidad. Conclusiones: Los hallazgos indican que más de la mitad de los pacientes pediátricos con diagnóstico de colelitiasis tenían exceso de peso, ya sea por sobrepeso (35,7%) u obesidad (21,4%). Esto respalda la consideración de ambos estados nutricionales como factores predictivos relevantes para el desarrollo de litiasis vesicular en la infancia y adolescencia. (16)

Díaz-Cardozo M (Paraguay 2022). Litiasis vesicular: prevalencia y evolución postoperatoria en una población pediátrica hospitalaria. Objetivo: La finalidad principal de este trabajo fue analizar la frecuencia, las características clínicas y la evolución tras el tratamiento quirúrgico de la litiasis vesicular en pacientes pediátricos, desde recién nacidos hasta los 18 años, atendidos en un hospital especializado en la atención infantil. Materiales y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, fundamentado en la revisión de expedientes clínicos de los pacientes incluidos. Resultados: El análisis comprendió a 81 pacientes con una edad media de  $12,4 \pm 4$  años. En cuanto a la distribución por sexo, el 61,7% correspondió al género femenino. Al explorar la presencia de factores predisponentes, se encontró que el 52% de las niñas y el 70,9% de los varones tenían al menos un factor de riesgo asociado ( $p=0,14$ ). Conclusión: La investigación determinó una prevalencia de litiasis vesicular del 0,6% en la población pediátrica examinada, observándose una mayor frecuencia en mujeres. Además, la mayoría de los casos presentaba uno o más factores predisponentes, siendo la obesidad el más prevalente, lo que subraya la importancia

de implementar estrategias de vigilancia y control nutricional tanto en la prevención como en el abordaje de esta patología en niños y adolescentes. (17)

Ertürk, N (India 2025). Diferencias relacionadas con la edad en los factores de riesgo y las características clínicas de la colelitiasis y el lodo biliar en niños: Un estudio transversal retrospectivo. Objetivo: El objetivo central de esta investigación fue examinar cómo los factores de riesgo y las manifestaciones clínicas asociadas a la formación de cálculos biliares y lodo biliar en la población pediátrica difieren según el grupo etario, estableciendo una comparación entre preadolescentes y adolescentes. Para este análisis, se incluyeron 124 pacientes menores de edad con diagnóstico de colelitiasis y/o barro biliar, distribuidos en dos categorías: un primer grupo integrado por niños menores de 10 años (n=67), y un segundo conformado por pacientes entre 10 y 18 años (n=57), abarcando así desde la infancia hasta la adolescencia. Resultados: El estudio determinó que la presencia de antecedentes familiares constituye un factor de riesgo relevante en ambos grupos de edad. No obstante, se evidenciaron diferencias notables: en los adolescentes, la obesidad se identificó como el principal factor predisponente; en contraste, en los menores de 10 años, resultaron más determinantes variables como la prematuridad, el uso de nutrición parenteral total (NPT), la administración de ceftriaxona y las enfermedades hematológicas. Conclusión: Los hallazgos obtenidos subrayan que tanto los factores de riesgo como el perfil clínico de la colelitiasis y el lodo biliar muestran una variabilidad considerable entre preadolescentes y adolescentes. Por lo tanto, se enfatiza la necesidad de ajustar las estrategias diagnósticas y el abordaje terapéutico en función de la edad, poniendo especial atención en la identificación y manejo de los factores predominantes en cada etapa del desarrollo pediátrico. (18)

Addagatla R (India 2022). Enfermedad biliar pediátrica: espectro clínico, factores predisponentes y resultados del tratamiento revisados. Objetivos: El propósito fundamental de este estudio fue identificar los factores predisponentes implicados en la aparición de litiasis vesicular en la población pediátrica. Resultados: Se incluyó en el análisis a 42 pacientes infantiles. De este grupo, únicamente dos presentaban antecedentes de tratamiento con ceftriaxona. El valor promedio de reticulocitos registrado fue de 1,79%. Al examinar las características antropométricas, se evidenció que el 61,92% de los niños presentaba sobrepeso; únicamente el 16,6% se encontraba dentro de los parámetros normales de índice de masa corporal (IMC), y el 9,3% fue clasificado como obeso. El IMC medio se situó en 26,3 kg/m<sup>2</sup>. En lo referente a los hábitos alimentarios, se constató que el 85,5% tenía un consumo habitual de comida rápida. Conclusión: Los resultados del estudio ponen de relieve que tanto los hábitos alimentarios poco saludables como el exceso de peso se consolidan como factores de riesgo fundamentales para el desarrollo de litiasis vesicular en niños. Adicionalmente, los episodios de litiasis vinculados al uso de fármacos, como la ceftriaxona, pueden ser abordados mediante una vigilancia conservadora, subrayando la

importancia de estrategias preventivas enfocadas en la modificación de los hábitos nutricionales y el adecuado control del peso corporal en la infancia. (19)

### **Nacionales**

Navarro-Stanic M (Breña, 2025). Asociación entre el exceso de peso y coleditiasis en adolescentes de 10 a 18 años que acudieron a consulta externa del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN). Objetivo: La investigación tuvo como propósito principal examinar la relación entre el exceso de peso corporal y la aparición de coleditiasis en adolescentes de 10 a 18 años. Metodología: Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico y retrospectivo, empleando un diseño de casos y controles pareados. La muestra estuvo compuesta por 40 adolescentes con diagnóstico confirmado de coleditiasis (casos) y 40 sujetos con hernia inguinal (controles). Resultados: Los hallazgos indicaron una prevalencia más elevada de exceso de peso incluyendo sobrepeso y obesidad en el grupo de adolescentes con coleditiasis, con un 67,5%, frente al 40% observado entre los controles ( $p=0,014$ ). El análisis mediante regresión logística evidenció que los participantes con exceso ponderal tenían 2,83 veces mayor probabilidad de desarrollar coleditiasis ( $OR=2,83$ ;  $IC95\%: 1,12-7,19$ ;  $p=0,028$ ). Al realizar un ajuste adicional por edad, este riesgo se incrementó a 3,84 veces ( $OR=3,84$ ;  $IC95\%: 1,33-11,08$ ;  $p=0,013$ ). Conclusión: Los resultados confirman que el exceso de peso corporal se asocia de manera significativa con la presencia de coleditiasis en adolescentes, resaltando la importancia de incorporar la prevención y el manejo del sobrepeso dentro de las estrategias orientadas a reducir el riesgo de esta enfermedad en la población juvenil. (20)

### **Locales**

No se encontraron estudios similares

## **1.2 Marco teórico**

**La adolescencia** constituye una etapa fundamental del ciclo vital humano caracterizada por profundos cambios biológicos, psicológicos y sociales. La Organización Mundial de la Salud define la adolescencia como el período comprendido entre los 10 y 19 años de edad, subdividiéndose en adolescencia temprana (10–14 años) y adolescencia tardía (15–19 años). (21) Durante esta etapa se producen cambios hormonales significativos, maduración sexual, modificaciones en la composición corporal y variaciones en los hábitos alimentarios y estilo de vida, factores que pueden influir en el estado nutricional del individuo. (21)

**El Índice de Masa Corporal (IMC)** es un parámetro antropométrico empleado a nivel internacional como herramienta práctica para valorar el estado nutricional tanto en adultos como

en población pediátrica. Se obtiene al dividir el peso corporal expresado en kilogramos entre la talla en metros elevada al cuadrado ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

La Organización Mundial de la Salud recomienda su utilización como criterio estandarizado para clasificar el estado nutricional en categorías como bajo peso, peso adecuado, sobrepeso y obesidad. (22)

**Litiasis vesicular en menores de 20 años.** La litiasis vesicular, también conocida como colelitiasis, en personas menores de 20 años hace referencia a la presencia y formación de cálculos compuestos principalmente por colesterol, pigmentos biliares o combinaciones de ambos dentro de la vesícula biliar en la población pediátrica, adolescente o de adultos jóvenes. (23)

Esta condición puede desarrollarse de forma silenciosa o bien manifestarse a través de síntomas como dolor abdominal, náuseas, vómitos y episodios agudos relacionados con complicaciones biliares. En los últimos años, se ha documentado un incremento en la frecuencia de diagnóstico de colelitiasis en menores de 20 años, tendencia atribuida a factores de origen genético, alteraciones metabólicas, enfermedades hematológicas y, de manera destacada, a los cambios recientes en los patrones alimentarios y estilos de vida de este grupo etario. (23)

**Epidemiología.** Aunque tradicionalmente considerada una afección más frecuente en adultos, la prevalencia de litiasis vesicular en la infancia y adolescencia exhibe variaciones notables según la región geográfica, los criterios utilizados para el diagnóstico y la disponibilidad de tecnologías de imagen. No obstante, se estima que la colelitiasis representa entre el 0,13% y el 2% de los hallazgos por ultrasonografía abdominal en menores de 18 años. (24)

El incremento en la incidencia de esta patología ha sido relacionado, por un lado, con el perfeccionamiento y mayor accesibilidad de los métodos diagnósticos, en particular la ecografía, y por otro, con la exposición creciente a factores de riesgo modificables, como el aumento de la obesidad infantil, el síndrome metabólico y las modificaciones en la dieta. (25)

**Fisiopatología.** La génesis de la litiasis vesicular en población pediátrica y adolescente resulta de la interacción compleja entre elementos biológicos, genéticos y del entorno, que afectan la estabilidad y composición de la bilis y la función de la vesícula biliar. El proceso de formación de cálculos implica un desequilibrio entre los componentes fundamentales de la bilis: colesterol, pigmentos y sales biliares lo que favorece la sobresaturación y la posterior precipitación de alguno de estos elementos dentro de la vesícula. (26)

En niños y adolescentes, la fisiopatología varía según el tipo predominante de cálculo. Así, los cálculos pigmentarios suelen estar vinculados a trastornos hemolíticos crónicos como la esferocitosis hereditaria o la anemia de células falciformes, donde la destrucción persistente de eritrocitos incrementa los niveles de bilirrubina no conjugada en la bilis, facilitando la formación de piedras pigmentarias. (26)

Por otra parte, investigaciones recientes han puesto de manifiesto que en menores diagnosticados con colelitiasis se observan concentraciones significativamente elevadas de quemerina, FGF-21

y RBP-4 en comparación con controles sanos. Adicionalmente, los pacientes con sobrepeso u obesidad y presencia de cálculos biliares presentan niveles superiores de triglicéridos, RBP-4 y del índice HOMA-IR —este último utilizado como estimación de la resistencia a la insulina— en relación con jóvenes con peso normal afectados también por colelitiasis. (27)

En lo referente a la quemerina, se detectó un incremento en sus niveles incluso entre aquellos menores con peso considerado adecuado pero que presentaban litiasis vesicular, en comparación con el grupo pediátrico libre de patología biliar. Asimismo, tanto los niños como los adolescentes que, además de alteraciones en el peso corporal, desarrollaron litiasis vesicular, exhibieron concentraciones significativamente superiores de quemerina, FGF-21 y RBP-4 en relación con los controles sin antecedentes de enfermedad biliar. Estos resultados apuntan hacia la existencia de un perfil metabólico y bioquímico particular, influenciado por el estado ponderal y la presencia de litiasis vesicular en la población infanto-juvenil. (27)

Por otra parte, la litiasis compuesta por colesterol, que ha mostrado una incidencia creciente entre jóvenes, se vincula con la presencia de obesidad, resistencia a la insulina, alteraciones metabólicas y determinados hábitos dietéticos. Estos factores favorecen una mayor excreción hepática de colesterol y alteraciones en la motilidad de la vesícula biliar, circunstancias que propician la cristalización y posterior agregación del colesterol. (28)

Adicionalmente, la hipomotilidad vesicular promueve el estancamiento de la bilis y la nucleación de cristales, mientras que las modificaciones en la composición de los ácidos biliares pueden interferir con la solubilidad del colesterol, facilitando la formación de cálculos. (28)

Otros mecanismos que contribuyen a la aparición de esta patología incluyen la presencia de infecciones biliares, la administración prolongada de fármacos como la ceftriaxona y factores genéticos, tales como variantes en genes implicados en el transporte de lípidos o en la función hepatobiliar. Todos estos elementos tienen un peso considerable en el desarrollo de litiasis vesicular en la infancia y adolescencia. (28)

En conjunto, la fisiopatología de la litiasis vesicular en la población pediátrica y adolescente responde a una interacción compleja de predisposición genética, enfermedades subyacentes y factores ambientales, lo que da lugar a la formación de cálculos con características propias y patrones epidemiológicos que difieren de los observados en adultos. (28)

**Diagnóstico.** La detección de litiasis vesicular en niños y adolescentes exige un abordaje diagnóstico que combine criterios clínicos y herramientas paraclínicas de manera meticulosa, ya que la sintomatología puede presentarse de forma diversa e incluso inespecífica en estas edades. (29)

El proceso suele iniciarse ante la aparición de manifestaciones sugestivas, tales como dolor abdominal recurrente especialmente localizado en el cuadrante superior derecho, náuseas, vómitos, intolerancia a alimentos ricos en grasas o episodios de ictericia. No obstante, es frecuente que los cálculos sean descubiertos de manera incidental durante la realización de estudios de

imagen por motivos no relacionados directamente con la patología biliar, debido al elevado porcentaje de casos asintomáticos en la población pediátrica y adolescente. (29)

La ecografía abdominal representa el método diagnóstico de elección, dado su elevado nivel de sensibilidad y especificidad, su naturaleza no invasiva y la ausencia de exposición a radiación ionizante. Mediante esta técnica, es posible identificar imágenes hiperecogénicas que sugieren la presencia de cálculos en la vesícula biliar, evaluar el grosor de la pared vesicular, detectar barro biliar, observar dilatación de la vía biliar e identificar signos de complicaciones como la colecistitis. (30)

En determinados escenarios clínicos, pueden requerirse estudios complementarios, tales como la tomografía computarizada, la colangiorresonancia magnética o la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, principalmente en casos donde exista sospecha de obstrucción biliar o complicaciones asociadas. Además, la valoración de parámetros bioquímicos —incluyendo pruebas de función hepática, niveles de bilirrubina y enzimas hepáticas— resulta útil para orientar el diagnóstico y descartar otras entidades clínicas. (30)

### **Factores de riesgo**

**Edad.** Dentro del grupo poblacional menor de 20 años, la relación entre la edad y el desarrollo de litiasis vesicular muestra un patrón claramente diferenciado: la frecuencia de esta afección aumenta progresivamente conforme los individuos se aproximan a la adolescencia y a la adultez joven. Si bien la presencia de litiasis vesicular es poco común durante los primeros años de vida, la literatura epidemiológica evidencia que tanto la incidencia como la prevalencia de esta entidad se incrementan de manera significativa durante la segunda década. (31)

Este comportamiento puede atribuirse, en parte, a los profundos cambios fisiológicos, hormonales y metabólicos que ocurren durante la pubertad, los cuales influyen sobre la composición biliar, incrementan la saturación de colesterol y modifican la motilidad vesicular, creando un entorno propicio para la formación de cálculos. Asimismo, la adolescencia se caracteriza por una mayor exposición a factores de riesgo modificables, como la obesidad, la adopción de estilos de vida menos saludables y la presencia de patologías médicas subyacentes, elementos que pueden acelerar la aparición de la litiasis vesicular. (32)

**Sexo.** El análisis de la distribución por sexo en la prevalencia de litiasis vesicular en la infancia y adolescencia revela una asociación marcada. Si bien durante la niñez temprana la incidencia es similar entre varones y mujeres, existe un cambio notable en la adolescencia, etapa en la que la prevalencia de esta patología se incrementa de manera sustancial entre las mujeres. (33)

Este cambio en la proporción por sexo se atribuye, en gran medida, a la influencia hormonal: durante la pubertad, el incremento en las concentraciones de estrógenos y progesterona en las adolescentes altera el metabolismo hepático y la composición de la bilis, facilitando la sobresaturación de colesterol y reduciendo la motilidad de la vesícula. Tales modificaciones

fisiológicas aumentan el riesgo de formación de cálculos biliares en el sexo femenino joven, un fenómeno observado consistentemente en diferentes regiones y grupos étnicos. (32)

Adicionalmente, otros factores de riesgo, como el sobrepeso, la obesidad o el uso de anticonceptivos hormonales en adolescentes, se presentan con mayor frecuencia en mujeres, contribuyendo aún más a la mayor incidencia de la enfermedad en este grupo. (32)

Antecedente parental de litiasis vesicular. La existencia de antecedentes de litiasis vesicular en los padres representa un importante factor predisponente para el desarrollo de la enfermedad en hijos menores de 20 años. Múltiples investigaciones epidemiológicas han demostrado que contar con antecedentes familiares, en particular si uno o ambos progenitores han sido afectados, se asocia con un riesgo significativamente elevado de presentar cálculos biliares tanto en la infancia como en la adolescencia. (34)

Esta asociación se explica, en gran medida, por la transmisión hereditaria de factores genéticos que afectan la composición de la bilis, el funcionamiento hepático y la dinámica de la vesícula biliar. Se ha evidenciado que ciertas variantes en genes implicados en el metabolismo del colesterol, en transportadores hepáticos y en la regulación de la secreción biliar pueden heredarse de los padres, aumentando la susceptibilidad a la formación temprana de cálculos biliares en los descendientes. (35)

Además, la influencia de factores ambientales y hábitos compartidos dentro del núcleo familiar como los patrones alimentarios, la actividad física y la prevalencia de obesidad puede reforzar este riesgo genético, aunque en edades pediátricas suele predominar el componente hereditario. (35)

Obesidad. La obesidad durante la infancia y la adolescencia constituye uno de los factores de riesgo más contundentes para la aparición de litiasis vesicular en personas menores de 20 años. La evidencia proveniente de estudios clínicos y epidemiológicos demuestra de manera consistente que el exceso de peso corporal incrementa notablemente la probabilidad de desarrollar cálculos biliares en este grupo, con tasas de prevalencia significativamente superiores en niños y adolescentes obesos en comparación con aquellos de peso normal. (36) Esta relación se fundamenta principalmente en alteraciones metabólicas asociadas a la obesidad: los individuos con sobrepeso presentan un aumento en la secreción de colesterol hacia la bilis, lo que favorece la sobresaturación y la formación de cálculos de colesterol. Además, la obesidad se acompaña con frecuencia de resistencia a la insulina y dislipidemia, condiciones que potencian el ambiente propicio para la litogénesis. (37)

Asimismo, en estos pacientes puede observarse una disminución de la motilidad vesicular, fenómeno que incrementa el tiempo de retención biliar y facilita la precipitación de solutos. Es importante destacar que la reducción rápida de peso habitual en programas intensivos de adelgazamiento para adolescentes representa un riesgo añadido para el desarrollo de litiasis biliar. (38)

En resumen, la obesidad en menores de 20 años no solo constituye un factor de riesgo independiente para la litiasis vesicular, sino que también puede interactuar con otros elementos, como la predisposición genética o la existencia de enfermedades metabólicas, amplificando así la vulnerabilidad de la población pediátrica y adolescente frente a esta patología. (19)

Enfermedad hemolítica. La coexistencia entre litiasis vesicular y enfermedades hemolíticas en menores de 20 años está ampliamente reconocida, constituyendo una relación causal sólida según la literatura especializada. Los pacientes pediátricos y adolescentes con trastornos hemolíticos tales como esferocitosis hereditaria, anemia de células falciformes o talasemia presentan un riesgo considerablemente mayor de desarrollar cálculos biliares en comparación con la población general de la misma franja etaria. (39)

Esta mayor incidencia se explica, fundamentalmente, por el proceso de hemólisis crónica característico de estos trastornos, que conduce a una liberación sostenida de bilirrubina no conjugada. Dicha bilirrubina es excretada por la bilis y, cuando su concentración supera la capacidad de solubilización biliar, precipita y forma cristales que actúan como núcleo para la génesis de cálculos pigmentarios, particularmente frecuentes en estos pacientes. (39)

Además, las complicaciones derivadas de las enfermedades hemolíticas, tales como infecciones de repetición, procedimientos quirúrgicos previos o la necesidad de transfusiones sanguíneas, pueden desempeñar un papel indirecto en la alteración de la función vesicular y del flujo biliar. Como consecuencia, en niños y adolescentes con diagnóstico de patología hemolítica, la litiasis vesicular tiende a presentarse a edades considerablemente más tempranas en comparación con aquellos sin antecedentes de hemólisis, lo que la convierte en una complicación clínica de importancia que requiere vigilancia especializada y, en determinados casos, intervenciones terapéuticas anticipadas. (40)

### **1.3 Formulación del problema**

#### **1.3.1 Problema general**

¿Cuál es el perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025?

#### **1.3.2 Problemas específicos**

¿Cuáles son las características demográficas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025?

¿Cuáles son las características clínicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025?

¿Cuáles son las características quirúrgicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025?

¿Cuáles son las características anatomopatológicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025?

## **1.4 Justificación e importancia de la investigación**

### **1.4.1 Justificación.**

Justificación Metodológica. Toda investigación futura requiere de un punto de partida validado. En un campo donde la información local es limitada, la principal contribución de un estudio descriptivo es establecer un fundamento sólido sobre el cual se puedan construir conocimientos más complejos, este estudio proporcionará el primer perfil epidemiológico sistemático y documentado sobre la litiasis vesicular en adolescentes en nuestra institución o región. Este conjunto de datos servirá como una referencia indispensable para todos los estudios futuros sobre el tema.

Justificación teórica. Es nula la información que se tienen en la región sobre la litiasis vesicular, de allí que los resultados fortalecerán las teorías mundiales sobre este tema y abrirán un campo de estudio en la región.

Justificación Práctica. Desde el punto de vista clínico, la falta de un perfil epidemiológico claro para la litiasis vesicular en adolescentes tiene consecuencias directas y negativas en la atención al paciente. El personal de salud, operando bajo el paradigma tradicional, puede no considerar la colelitiasis como un diagnóstico diferencial prioritario en un adolescente con dolor abdominal, lo que puede conducir a retraso en el diagnóstico aumentando el riesgo de complicaciones agudas como la colecistitis, colangitis o pancreatitis biliar, que conllevan una mayor morbilidad y complejidad en el manejo.

Esta investigación tiene una alta justificación práctica porque sus resultados permitirán, elevar el Índice de sospecha clínica, la caracterización del perfil permitirá desarrollar guías de manejo adaptadas a la población adolescente, desde el diagnóstico hasta las indicaciones y resultados del tratamiento quirúrgico (colecistectomía).

Justificación Social. La litiasis vesicular en un adolescente no es solo un problema individual, sino un indicador de tendencias de salud poblacional y una carga potencial para el sistema de salud, los hallazgos de este estudio contribuirán a prevenir o tratar eficazmente la litiasis vesicular en la adolescencia evita décadas de posibles complicaciones y costos asociados, mejorando la calidad de vida de los individuos y reduciendo la carga económica sobre la sociedad y el sistema sanitario.

### **1.4.2 Importancia.**

La importancia de desarrollar este estudio radica en que se trata de una patología que tienen factores de riesgo modificables, que bien identificados se puede intervenir en ellas y disminuir la incidencia de la enfermedad en beneficio de la calidad de vida de las personas.

## **Viabilidad**

La viabilidad de este estudio estuvo asegurada debido a que la financiación fue asumida por el propio investigador. Desde el punto de vista técnico, la investigación es factible dado que se cuenta con un volumen adecuado de casos gestionados en un hospital de referencia, lo que garantiza la disponibilidad de una muestra representativa. En términos metodológicos, el proyecto también resulta viable, ya que dispone del respaldo de asesores asignados por la universidad, quienes acompañarán y orientarán cada etapa del proceso investigativo.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general.**

Determinar el perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

### **1.5.2 Objetivos específicos**

Precisar las características demográficas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

Precisar las características clínicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

Precisar las características quirúrgicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

Precisar las características anatomopatológicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

## **1.6 Hipótesis y variables de la investigación**

### **1.6.1 Hipótesis**

No aplica por ser un estudio descriptivo

### **1.6.2 Variables**

#### **Variable de estudio**

Litiasis vesicular

#### **Variables de caracterización**

##### **Características demográficas**

Edad

Sexo

Procedencia

### **Características clínicas**

Exceso de peso

Antecedente familiar de litiasis vesicular

### **Características quirúrgicas**

Tipo de operación

Tiempo operatorio

Complicaciones posoperatorias

Tiempo de hospitalización

Coledocolitiasis

### **Características anatomopatológicas**

Estadio del cuadro vesicular

Tipo de litiasis

## **II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

**Tipo.** Se trató de una investigación de naturaleza observacional, dado que no se llevó a cabo manipulación alguna de las variables estudiadas. Además, la metodología utilizada corresponde a un diseño transversal, ya que la recolección de datos y la medición de las variables se efectuó en un único momento temporal. A esto se suma el carácter retrospectivo del estudio, puesto que la evaluación de las variables se realizó a partir de información obtenida en el pasado. Finalmente, la investigación es descriptiva, ya que se centra en el análisis de una única variable sin establecer relaciones causales.

**Nivel:** Descriptivo pues se limita a describir algunas características de los pacientes con litiasis vesicular en etapa pediátrica.

**Enfoque.** Cuantitativo

**Diseño.** Descriptivo

**Población.** Son los pacientes adolescentes que fueron operados de colecistectomía por litiasis vesicular entre los años 2021 al 2025 que son 68 casos.

### **CRITERIO DE INCLUSIÓN**

Paciente adolescente que presenta litiasis vesicular.

Paciente con historia clínica completa para fines del estudio

## CRITERIO DE EXCLUSIÓN

Adolescente embarazada

Adolescente que usa métodos anticonceptivos hormonales

### **Tamaño de muestra**

Será una muestra censal pues se estudiará a todos los casos.

n= 68 pacientes adolescentes

### **Muestreo.**

Ingresaron al estudio aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **Marco muestra.**

Pacientes adolescentes con diagnóstico de litiasis vesicular que fue tratado quirúrgicamente

### **Unidad de muestreo.**

Paciente adolescente con diagnóstico de litiasis vesicular que fue tratado quirúrgicamente

### **Unidad de información.**

Historia clínica del paciente

### **La técnica.**

Fue un análisis documental, que consiste en una búsqueda de pacientes adolescente operados de litiasis vesicular en los libros de reportes operatorio en Sala de Operaciones y en el departamento de estadística, así como en el servicio de cirugía, para luego extraer las historias clínicas seleccionadas y obtener los datos previa revisión de aquellos que reflejen claramente la realidad.

### **Instrumento.**

Es una ficha de recolección de datos la que es elaborado por el investigador basadas en el sustento de la literatura, y validado por 3 expertos.

### **Validez del instrumento.**

Con la finalidad de asegurar la validez de contenido del instrumento, se solicitó la evaluación de tres expertos con experiencia en el área clínica y metodológica. Los especialistas analizaron el cuestionario considerando los criterios de claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia y metodología.

La valoración se realizó mediante una escala cuantitativa de 0 a 100 puntos, donde los valores más altos representaban mayor pertinencia y adecuación. Todos los indicadores fueron calificados con 98 puntos por los tres jueces.

Para estimar el grado de concordancia entre expertos se aplicó el coeficiente V de Aiken (41), utilizando la siguiente fórmula:

$$V = \frac{\sum(r - l_0)}{n(c - l_0)}$$

Donde:

r = puntuación otorgada por cada experto

l<sub>0</sub> = puntuación mínima de la escala

n = número de expertos

c = número de categorías de la escala

Sustituyendo los valores:

$$V = \frac{3(98-0)}{3(100-0)}$$

$$V = \frac{294}{300}$$

$$V = 0.98$$

Se obtuvo un valor de V = 0,98 tanto por ítem como de manera global, lo que indica un nivel de validez excelente, considerando que valores superiores a 0,80 evidencian adecuada validez de contenido.

### **Procesamiento de datos.**

Los datos se procesaron en el programa estadístico para las ciencias de la salud SPSS V29 de donde se obtendrán los resultados que se mostraron y analizan en tablas estadísticas y figuras para una mejor comprensión, se estimó los porcentajes, Medias modas y mediana según se trate de variables categóricas o si son numéricas con 95% de confianza.

### **Ética.**

Se respetó los principios éticos para investigaciones como son no maleficencia, beneficencia, y justicia, así como anonimato, para ello manejaran las historias clínicas de manera responsable a fin de que no se dañen ni adulteren, además este estudio orienta su propósito en mejorar la calidad de la atención de la población adolescente con esta patología basada en intervenciones de salud que tienen una evidencia en los resultados de este estudio. Todos los pacientes se trataron de manera igualitaria.

### III. RESULTADOS

#### RESULTADOS

Tabla 1. Edad de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Edad</b>				
Media= 17,24 años	Mediana= 18 años	Moda= 18 años	Edad min= 10	Edad Max= 19
<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>		
10 a 15 años	12	17,6%		
16 a 19 años	56	82,4%		
Total	68	100,0%		

Fuente: Elaboración propia

Se observó que la edad promedio de los adolescentes con litiasis vesicular fue de 17,24 años, evidenciándose una mayor concentración de casos en el grupo de 16 a 19 años (82,4%), lo que indica un predominio de la enfermedad en la adolescencia tardía.

Tabla 2. Sexo de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Masculino	7	10,3%
Femenino	61	89,7%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

Se evidenció un claro predominio del sexo femenino en los adolescentes intervenidos por litiasis vesicular, en comparación con el sexo masculino.

Tabla 3. Procedencia de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ica	33	48,5%
Otros distritos de Ica	29	42,6%
Otras provincias	6	8,8%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En relación a la procedencia, se indica que los pacientes adolescentes con litiasis vesicular procedían en su mayoría de distrito de Ica, seguido de otros distritos de la región, mientras que una menor proporción correspondió a otras provincias

Tabla 4. Exceso de peso de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
IMC 25 a más	39	57,4%
IMC < 25	29	42,6%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta al exceso de peso el 57,4% de los pacientes adolescentes operados por litiasis vesicular su índice de masa corporal era de 25 a más.

Tabla 5. Antecedente familiar de litiasis vesicular de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si con antecedente fam.	18	26,5%
No antecedente fam.	50	73,5%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el antecedente familiar de litiasis vesicular en uno o ambos padres de los adolescentes operados por colelitiasis se observa que este antecedente estuvo presente en el 26,5% de adolescentes.

Tabla 6. Tipo de operación en los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Colecistectomía Abierta	28	41,2%
Colecistectomía Laparoscópica	40	58,8%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En los adolescentes diagnosticados con litiasis vesicular, la colecistectomía se realizó con mayor frecuencia mediante abordaje laparoscópico, mientras que un grupo menor fue intervenido mediante técnica convencional abierta.

Tabla 7. Tiempo operatorio en los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Abierta:</b> 84,86 minutos		<b>Laparoscópica:</b> 63,00 minutos
<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
< 1 hora	33	48,5%
1 hora a más	35	51,5%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El tiempo operatorio en los adolescentes sometidos a colecistectomía se distribuyó entre procedimientos de menos de una hora y aquellos de mayor duración. Asimismo, se evidenció que el abordaje laparoscópico presentó un menor tiempo promedio quirúrgico en comparación con la técnica abierta.

Tabla 8. Complicaciones posoperatorias en los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Infección sitio operatorio	6	8,8%
Hemorragia	2	2,9%
Fuga biliar	1	1,5%
Lesión de vías biliares	1	1,5%
Sin complicaciones	58	85,3%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En relación con las complicaciones postoperatorias, la infección del sitio quirúrgico fue la más frecuente entre los adolescentes sometidos a colecistectomía. En menor proporción se registraron casos de hemorragia, fuga biliar y lesión de vías biliares, mientras que la mayoría de los pacientes no presentó complicaciones.

Tabla 9. Tiempo de hospitalización en los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
< 3 días	47	69,1%
4 a 7 días	15	22,1%
> 7 días	6	8,8%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

El tiempo de hospitalización de los adolescentes operados por colecistectomía, fue menor a 3 días en el 69,1% de casos mientras que de 4 a 7 días el 22,1% y más de 7 días el 8,8%.

Tabla 10. Coledocolitiasis en los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si Coledocolitiasis	2	2,9%
No Coledocolitiasis	66	97,1%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En relación con la presencia de coledocolitiasis en los adolescentes con litiasis vesicular, se evidenció que esta condición fue poco frecuente en la población estudiada, predominando ampliamente los casos sin compromiso de la vía biliar principal.

Tabla 11. Estadio del cuadro vesicular de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Crónica no complicada	20	29,4%
Aguda no complicada	20	29,4%
Empiema vesicular	18	26,5%
Hidrops vesicular	9	13,2%
Colangitis	1	1,5%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al estadio clínico del cuadro vesicular al momento de la intervención, se observó una distribución similar entre las formas crónica no complicada y aguda no complicada. Asimismo, se registraron casos de empiema vesicular y, en menor proporción, hidrops vesicular y colangitis aguda.

Tabla 12. Tipo de litiasis de los adolescentes con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Amarillos facetados	57	83,8%
Negros pigmentarios	11	16,2%
Total	68	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En relación con el tipo de litiasis identificada en los adolescentes sometidos a colecistectomía, predominó la presencia de cálculos amarillos facetados, mientras que los cálculos pigmentarios negros se observaron con menor frecuencia.

#### IV. DISCUSIÓN

En el contexto de la colecistectomía en adolescentes, los resultados obtenidos evidencian que la litiasis vesicular se presenta con mayor frecuencia en la adolescencia tardía, la edad media de 17,24 años, junto con una mediana y moda de 18 años, reflejan una clara concentración de casos en los últimos años de la adolescencia, este hallazgo sugiere que la mayor parte de los pacientes intervenidos quirúrgicamente se encuentran en una etapa de maduración biológica avanzada, cercana a la adultez joven. El hecho de que el 82,4% de los casos se concentren entre los 16 y 19 años, frente a un 17,6% entre los 10 y 15 años, podría explicarse por los cambios hormonales propios de la pubertad y la adolescencia tardía. (31) En particular, el incremento de los niveles de estrógenos más evidente en el sexo femenino favorece la sobresaturación de colesterol en la bilis y altera la motilidad vesicular, factores fisiopatológicos descritos en la formación de cálculos biliares, asimismo, en esta etapa se incrementa la prevalencia de obesidad y síndrome metabólico, condiciones asociadas a mayor riesgo de litiasis vesicular. (32) Al respecto el estudio de Robledo (13) en el año 2023 concluye que, la edad media de los pacientes fue de 13 años, que si bien es menor así encontrado en el estudio esto se debería a los malos estilos alimentarios y al factor hereditario predominante en esta zona de estudio, incluso el estudio de Queiroga (14) en Brasil en el 2024 encuentra que la media de la edad de los pacientes adolescente operado por litiasis vesicular correspondió a 11,4 años muy por debajo de los hallazgos del estudio lo que obedecería a los distintos factores de riesgo que prevalecen en cada país, que también es el resultado de Ruelas (15) en México cuya media de edad de los pacientes fue de 14,8 años cuya variabilidad es explicada por dichos factores de riesgo que prevalecen en cada realidad, mientras que el estudio de Vargas (16) encuentra una media de edad de 15,1 años en Tunja en el 2022.

En relación con el **sexo de los** pacientes adolescentes sometidos a colecistectomía por litiasis vesicular, los resultados muestran un marcado predominio del sexo femenino (89,7%) frente al masculino (10,3%). Esta distribución evidencia una clara diferencia por género en la presentación de esta patología durante la adolescencia, hallazgo que es consistente con lo descrito en la literatura. Diversos estudios han demostrado que la litiasis vesicular tiene mayor prevalencia en mujeres, fenómeno explicado principalmente por la influencia hormonal. Los estrógenos incrementan la secreción hepática de colesterol y disminuyen la motilidad vesicular, favoreciendo la sobresaturación biliar y la formación de cálculos. Durante la adolescencia, especialmente en la etapa tardía, se produce un aumento sostenido de la actividad hormonal femenina, lo que podría justificar el elevado porcentaje de casos en mujeres observado en este estudio. (33) Asimismo, factores metabólicos como la obesidad que presenta una tendencia creciente en adolescentes suelen tener mayor impacto en el sexo femenino en términos de riesgo de litiasis. El bajo porcentaje de pacientes masculinos (10,3%) confirma que, aunque menos frecuente, la litiasis vesicular también afecta a varones adolescentes, por vinculación con factores como obesidad,

antecedentes familiares o trastornos hemolíticos. Sin embargo, la magnitud de la diferencia observada refuerza la noción de que el sexo femenino constituye un factor de riesgo importante en este grupo etario. (33) De acuerdo con estos hallazgos están los resultados del estudio de Villón (12) en Guayas en el año 2023 que menciona que la coleditiasis se presentó con mayor frecuencia en mujeres, representando el 61,2% de los casos, frente al 38,8% registrado en varones. Queiroga (14) en Brasil en el 2024 también encuentra que el 66% de los pacientes eran del sexo femenino. Concordando con los hallazgos, del mismo modo Diaz (17) en Paraguay en el 2022 determina que el 61,7% correspondió al género femenino lo que fortalece los resultados del estudio.

En relación con la **procedencia de los** pacientes adolescentes sometidos a colecistectomía por litiasis vesicular, se observa que la mayoría provenía de la zona urbana (48,5%), correspondiente a distritos de Ica, seguida de aquellos procedentes de otros distritos (42,6%), mientras que un menor porcentaje (8,8%) provenía de otras provincias del departamento de Ica. Este predominio de pacientes urbanos podría explicarse, en primer lugar, por una mayor accesibilidad a los servicios de salud especializados y a métodos diagnósticos como la ecografía abdominal, lo que facilita la detección y referencia oportuna de la litiasis vesicular para tratamiento quirúrgico. Asimismo, los estilos de vida urbanos, caracterizados por dietas hipercalóricas, mayor consumo de alimentos ultraprocesados y sedentarismo, podrían contribuir a una mayor prevalencia de factores de riesgo como la obesidad y el síndrome metabólico, los cuales se asocian estrechamente con la formación de cálculos biliares. El importante porcentaje de pacientes provenientes de otros distritos (42,6%) sugiere que la patología no es exclusiva del ámbito urbano, sino que también afecta a poblaciones en transición epidemiológica, donde coexisten patrones tradicionales con cambios en hábitos alimentarios y estilos de vida. Estas zonas pueden presentar limitaciones en el acceso temprano a servicios de salud, lo que podría influir en el momento del diagnóstico y en la evolución clínica como se menciona en el estudio de Diez (23) en Lima en el 2022.

En lo que respecta al **exceso de peso**, se encontró que el 57,4% de los adolescentes sometidos a colecistectomía por litiasis vesicular presentaban un índice de masa corporal (IMC)  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>, lo que corresponde a sobrepeso u obesidad según los criterios internacionales. Este hallazgo pone en evidencia la fuerte asociación entre el exceso de peso y la formación de cálculos biliares en la población adolescente. Desde el punto de vista fisiopatológico, la obesidad favorece la sobresaturación de colesterol en la bilis debido al aumento de su síntesis hepática y secreción biliar. Además, se produce una alteración en la motilidad vesicular, lo que condiciona estasis biliar y facilita la nucleación y crecimiento de los cálculos. (36) El hecho de que más de la mitad de los pacientes intervenidos presentaran IMC elevado sugiere que el sobrepeso constituye un factor de riesgo predominante en esta cohorte. (39) Este resultado es coherente con la tendencia epidemiológica actual, que muestra un incremento sostenido de la obesidad infantil y adolescente

a nivel mundial y nacional, lo que ha contribuido al aumento de patologías antes consideradas propias del adulto, como la litiasis vesicular. Robledo (13) encuentra que el 50% de las niñas mostró un exceso de peso adecuado el 28,6% presentó sobrepeso y el 21,4% fue catalogado con obesidad lo que reafirma los resultados del estudio en la que la prevalencia de exceso de peso es sumamente alta en estos pacientes. Vargas (16) en Tunja también relaciona la litiasis vesicular con el estado nutricional, pues el 35,7% de los sujetos presentaba sobrepeso y el 21,4% obesidad lo que hacen más de la mitad con exceso de peso, en tanto que Addagatla 20 en la India encuentra que el 61,92% de los niños presentaba sobrepeso confirmando la relación de litiasis vesicular con los hábitos alimentarios y el exceso de peso, que es confirmado en el estudio de Navarro (20) en Perú en la que el sobrepeso y obesidad en el grupo de adolescentes con colelitiasis fue del 67,5%,

En relación con el **antecedente familiar** de litiasis vesicular en uno o ambos padres, se encontró que el 26,5% de los adolescentes sometidos a colecistectomía por colelitiasis presentaban historia familiar positiva. Este hallazgo sugiere una posible influencia genética y familiar en la aparición temprana de la enfermedad. La litiasis vesicular es una patología multifactorial en la que interactúan factores ambientales, metabólicos y genéticos. Diversos estudios han demostrado que los antecedentes familiares constituyen un factor de riesgo independiente, debido a la herencia de variaciones genéticas relacionadas con el metabolismo del colesterol, la composición de la bilis y la motilidad vesicular. La presencia de cálculos biliares en padres podría reflejar una predisposición hereditaria que se manifiesta de manera más temprana cuando se asocia a otros factores como obesidad, sexo femenino y cambios hormonales propios de la adolescencia. El hecho de que aproximadamente una cuarta parte de los adolescentes presentara este antecedente indica que, si bien no es el factor predominante, sí representa un componente relevante dentro del perfil de riesgo. (34,35) Además, la agregación familiar podría no solo deberse a factores genéticos, sino también a hábitos compartidos dentro del núcleo familiar, como patrones dietéticos ricos en grasas y estilos de vida sedentarios, que favorecen la formación de cálculos. Esta relación se ve reforzada por el hallazgo del estudio de Ertürk en la India en la que la presencia de antecedentes familiares de colelitiasis constituye un factor de riesgo relevante para la litiasis vesicular.

En relación con la **técnica quirúrgica empleada**, se observó que la colecistectomía fue realizada por vía laparoscópica en el 58,8% de los adolescentes con litiasis vesicular, mientras que el 41,2% fue intervenido mediante técnica convencional (abierta). Estos resultados muestran un predominio del abordaje mínimamente invasivo, aunque con una proporción aún considerable de procedimientos abiertos. La colecistectomía laparoscópica es actualmente el estándar de manejo para la litiasis vesicular, debido a sus múltiples ventajas: menor dolor postoperatorio, menor estancia hospitalaria, recuperación más rápida y mejor resultado estético, aspecto particularmente

relevante en población adolescente. El hecho de que más de la mitad de los pacientes haya sido intervenido por esta vía refleja la adopción progresiva de técnicas modernas en el manejo quirúrgico de esta patología. Sin embargo, el porcentaje relativamente elevado de cirugías convencionales (41,2%) está relacionado con diversos factores, como limitaciones en la disponibilidad de equipos laparoscópicos, experiencia del equipo quirúrgico, presencia de complicaciones (colecistitis aguda, plastrón vesicular, adherencias) o características clínicas específicas del paciente que hayan condicionado la elección del abordaje abierto. En algunos contextos hospitalarios, especialmente en instituciones públicas, la disponibilidad tecnológica puede influir directamente en la selección de la técnica quirúrgica. Wong (11) en Italia en el año 2022 indica que en pacientes mayores de 10 años, la colecistectomía laparoscópica constituye una alternativa segura, especialmente en aquellos con factores de riesgo adicionales, como la obesidad.

En relación con el **tiempo operatorio**, se observó que el 48,5% de las colecistectomías en adolescentes se realizaron en menos de una hora, mientras que el 51,5% tuvo una duración igual o mayor a 60 minutos. Este hallazgo muestra una distribución relativamente equilibrada, lo que sugiere variabilidad en la complejidad quirúrgica y en el tipo de abordaje empleado. Al analizar según técnica quirúrgica, el promedio de tiempo operatorio fue menor en la colecistectomía laparoscópica (63 minutos) en comparación con la abierta (84,86 minutos). Este resultado es consistente con la tendencia actual en cirugía biliar, donde la laparoscopia, una vez superada la curva de aprendizaje, suele asociarse a tiempos operatorios más cortos, especialmente en casos no complicados. En adolescentes, la menor presencia de comorbilidades severas y menor inflamación crónica avanzada podrían favorecer una disección más rápida y segura por vía mínimamente invasiva. El mayor tiempo promedio observado en la cirugía abierta puede explicarse por varios factores, entre ellos la posible selección de casos más complejos para este abordaje (colecistitis aguda severa, adherencias importantes, sospecha de complicaciones), así como la mayor extensión de la incisión y el tiempo requerido para la apertura y el cierre por planos.

En relación con las **complicaciones postoperatorias** en adolescentes sometidos a colecistectomía por litiasis vesicular, se observó que el 85,3% no presentó ninguna complicación, lo que evidencia un perfil de seguridad favorable del procedimiento en este grupo etario. Este hallazgo es consistente con lo descrito en la literatura, donde la colecistectomía —especialmente por vía laparoscópica— se considera un procedimiento de bajo riesgo en pacientes jóvenes. La complicación más frecuente fue la infección del sitio operatorio (8,8%). Aunque se trata de una complicación relativamente común en cirugía general, su incidencia en este estudio se mantiene dentro de rangos aceptables. Factores como el tiempo operatorio, la técnica quirúrgica empleada,

el estado nutricional (incluyendo sobrepeso), y la presencia de inflamación vesicular aguda podrían influir en su aparición. La hemorragia se presentó en el 2,9% de los casos, representando una complicación menos frecuente, este evento puede estar relacionado con dificultades en la disección del triángulo de Calot o con variaciones anatómicas vasculares. Por otro lado, la fuga biliar y la lesión de vías biliares se reportaron cada una en el 1,5% de los casos, aunque poco frecuentes, estas complicaciones son clínicamente relevantes debido a su potencial impacto en la morbilidad y en la necesidad de reintervención o manejo especializado.

En relación con el **tiempo de hospitalización** de los adolescentes sometidos a colecistectomía por litiasis vesicular, se observó que el 69,1% permaneció hospitalizado menos de 3 días, mientras que el 22,1% tuvo una estancia entre 4 y 7 días y solo el 8,8% superó los 7 días. Estos resultados evidencian una estancia hospitalaria predominantemente corta, lo que refleja una evolución postoperatoria favorable en la mayoría de los casos. La alta proporción de pacientes con hospitalización menor a 72 horas puede asociarse principalmente al uso del abordaje laparoscópico, el cual se caracteriza por menor dolor postoperatorio, recuperación más rápida del tránsito intestinal, menor riesgo de complicaciones y reintegración temprana a las actividades habituales. El 22,1% de pacientes con hospitalización entre 4 y 7 días podría corresponder a casos con evolución postoperatoria más lenta, presencia de complicaciones leves como infección del sitio operatorio o cirugías realizadas por técnica convencional, que suelen requerir mayor tiempo de recuperación. Asimismo, factores como dolor persistente, náuseas, control antibiótico o condiciones sociales pueden influir en la decisión de prolongar la hospitalización. El 8,8% con estancias mayores a 7 días probablemente esté relacionado con la aparición de complicaciones más relevantes, tales como hemorragia, fuga biliar o sospecha de lesión de vías biliares, así como con cuadros inflamatorios severos previos a la cirugía. Estos casos, aunque minoritarios, representan situaciones que requieren vigilancia estrecha y manejo especializado.

En relación con la presencia de **coledocolitiasis** en pacientes menores de 20 años sometidos a colecistectomía, se encontró que el 2,9% presentó esta complicación asociada. Este resultado indica una baja frecuencia de litiasis en la vía biliar principal dentro de la población adolescente estudiada, lo cual es consistente con lo reportado en la literatura, donde la coledocolitiasis es menos común en jóvenes en comparación con adultos. La coledocolitiasis suele estar asociada a migración de cálculos desde la vesícula hacia el colédoco, fenómeno que puede generar complicaciones como ictericia obstructiva, colangitis o pancreatitis aguda. En adolescentes, la menor duración de la enfermedad y la menor exposición a factores crónicos inflamatorios podrían explicar la baja incidencia observada., no obstante, aunque la frecuencia sea baja, la presencia de coledocolitiasis en adolescentes reviste importancia clínica, ya que puede modificar la conducta

terapéutica, requiriendo procedimientos adicionales como colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) o exploración quirúrgica de la vía biliar. (30)

En relación con **el estadio del** cuadro vesicular al momento de la intervención quirúrgica en adolescentes con litiasis vesicular, los resultados muestran una distribución relativamente heterogénea. El 29,4% correspondió a colecistitis crónica no complicada y un porcentaje similar (29,4%) a colecistitis aguda no complicada, mientras que un 26,5% presentó empiema vesicular, el 13,2% hidrops vesicular y el 1,5% colangitis aguda. La proporción equivalente de casos crónicos y agudos no complicados sugiere que la indicación quirúrgica en esta población se realiza tanto de manera electiva como en el contexto de cuadros sintomáticos recientes. Esto podría reflejar una adecuada capacidad diagnóstica y resolución quirúrgica, permitiendo intervenir tanto en fases iniciales como en etapas de reagudización. Sin embargo, resulta relevante que un porcentaje considerable de pacientes (26,5%) haya sido operado por empiema vesicular, lo cual indica la presencia de infección purulenta intravesicular y representa una forma complicada de colecistitis aguda. Este hallazgo podría estar relacionado con retrasos en la consulta, dificultades en el acceso oportuno a servicios especializados o subestimación inicial de los síntomas en adolescentes, en quienes el dolor abdominal puede atribuirse inicialmente a otras causas más frecuentes en este grupo etario. El hidrops vesicular, presente en el 13,2% de los casos, refleja obstrucción persistente del conducto cístico con distensión vesicular progresiva, condición que también puede evolucionar hacia complicaciones si no se interviene oportunamente. Por su parte, la colangitis aguda, aunque poco frecuente (1,5%), constituye la forma más grave dentro de los estadios reportados, implicando infección de la vía biliar y riesgo sistémico, lo que requiere manejo urgente y multidisciplinario.

En relación con el **tipo de litiasis** observada en los adolescentes sometidos a colecistectomía, se encontró un claro predominio de cálculos amarillos facetados en el 83,8% de los casos, mientras que los cálculos pigmentarios negros representaron el 16,2%. Esta distribución sugiere que la mayoría de los pacientes presentó litiasis de tipo colesterol, patrón que coincide con la fisiopatología más frecuente en poblaciones jóvenes. Los cálculos amarillos facetados suelen estar compuestos principalmente por colesterol y se asocian a alteraciones metabólicas como obesidad, dislipidemia y resistencia a la insulina. En el contexto adolescente, estos hallazgos se relacionan estrechamente con el incremento del sobrepeso y los cambios hormonales propios de esta etapa, particularmente en el sexo femenino, donde los estrógenos favorecen la sobresaturación de colesterol en la bilis. (39) El alto porcentaje encontrado refuerza la hipótesis de que la litiasis en adolescentes comparte mecanismos fisiopatológicos similares a los descritos en adultos jóvenes. Por otro lado, los cálculos pigmentarios negros, presentes en el 16,2%, suelen asociarse a hemólisis crónica, trastornos hematológicos o enfermedades hepáticas. Estos hallazgos están

acordes con lo mencionado por Wong (11) en Italia en el año 2022 que indica que la patología hemolítica fue la comorbilidad predominante, presentándose en el 16,1% de los casos, también Ertürk (18) en la India relaciona la litiasis vesicular con enfermedades hematológicas que son justamente los que producen litios negros pigmentarios.

## **V. CONCLUSIONES**

Las características de la litiasis vesicular en adolescentes obedecen sobre todo al sexo femenino, con antecedentes familiares, exceso de peso.

Las características demográficas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025 es un adolescente tardío de sexo femenino que procede generalmente de la zona de Ica como distrito.

Las características clínicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025 es el de un paciente con exceso de peso y con antecedente familiar de litiasis vesicular

Las características quirúrgicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025 es operado en su mayoría por técnica laparoscópica con un tiempo operatorio mayor de 1 horas, con baja incidencia de complicaciones posoperatorias con un tiempo de hospitalización mayormente menos de 3 días y con baja incidencia de coledocolitiasis.

Las características anatomopatológicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025, operado en estadios no complicados y con litos de tipo facetado y de color amarillo.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Fortalecer las estrategias de prevención primaria dirigidas a adolescentes, especialmente del sexo femenino, con énfasis en el control del sobrepeso y la obesidad, mediante programas de educación nutricional y promoción de estilos de vida saludables en instituciones educativas y centros de salud del distrito de Ica.

Implementar tamizaje ecográfico selectivo en adolescentes con factores de riesgo identificados (sexo femenino, antecedentes familiares de litiasis vesicular y exceso de peso), a fin de lograr un diagnóstico precoz y evitar la progresión hacia estadios complicados.

Desarrollar programas de consejería familiar, considerando la fuerte asociación con antecedentes familiares, promoviendo la identificación temprana de síntomas biliares en adolescentes con historia familiar positiva. Optimizar el manejo integral preoperatorio, incluyendo evaluación nutricional y control metabólico en pacientes con exceso de peso, para reducir riesgos quirúrgicos y mejorar los resultados postoperatorios.

Evaluar progresivamente la factibilidad de ampliar el uso de la técnica laparoscópica, cuando los recursos y la capacitación lo permitan, dado que es el estándar actual en colecistectomía a nivel mundial y podría contribuir a reducir el tiempo operatorio y mejorar la recuperación postquirúrgica. Mantener protocolos quirúrgicos estandarizados, ya que la baja incidencia de complicaciones postoperatorias y la corta estancia hospitalaria evidencian un manejo adecuado; se recomienda continuar con auditorías clínicas periódicas para sostener estos resultados.

Fomentar el registro anatomopatológico sistemático, con análisis detallado del tipo de lito (principalmente amarillo facetado) y estadio inflamatorio, con el fin de generar mayor evidencia local que permita comparar los hallazgos con la literatura nacional e internacional.

## VII. Referencias bibliográficas

- 1.- Campaña-Lascano I. Revista Científica Arbitrada en Investigaciones de la Salud “GESTAR”. Vol. 8, Núm. 15 (Ed. Ene – Jun 2025) ISSN: 2737-6273. DOI: <https://doi.org/10.46296/gt.v8i15.0221>
- 2.- Cortiza Orbe G. Guía de Práctica Clínica de litiasis vesicular en niños y adolescentes. Revista Cubana de Pediatría. 2021;93(3):e1493. <http://scielo.sld.cu/pdf/ped/v93n3/1561-3119-ped-93-03-e1493.pdf>
- 3.- Hernández-Portugal D. Prevalencia y factores de riesgo de colelitiasis en pacientes menores de 18 años en el Hospital Regional "Licenciado Adolfo López Mateos" (2023) México.
- 4.- Karavdic K. The Specific features of pediatric cholelithiasis. A Literature review. South-East European Endo-Surgery. [Las características específicas de la colelitiasis pediátrica. Una revisión de la literatura. Endocirugía del Sudeste Europeo.] 2022;1:50-69. <https://doi.org/10.55791/2831-0098.1.2.207>
- 5.- Jiménez Gómez J. Colectomía laparoscópica urgente por colecistitis aguda litiásica en Pediatría España. Cir Pediatr. 2023; 36: 186-190 DOI: 10.54847/cp.2023.04.07
- 6.- Todesco C, Molinaro F, Nascimben F, Gentilucci G, Messina M, Cortese A, Briganti V, Tursini S. Cálculos biliares en la edad pediátrica: Un problema emergente: El riesgo de una colectomía difícil y la importancia de una evaluación preoperatoria. Children . 2023; 10(9):1544. <https://doi.org/10.3390/children10091544>
- 7.- Ponce Ricardo O. Revisión bibliográfica: abordaje quirúrgico de las patologías de la vesícula biliar en niños. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 1969-1980, jan./feb., 2023
- 8.- Ribas, J. Epidemiologia da colelitíase e colecistite na infância: análise das internações hospitalares e da relação com a obesidade infantil em uma década. Brazilian Journal of Health Review, v. 7, n. 9, p. e75283, 2024. [Epidemiología de la colelitiasis y colecistitis en la infancia: análisis de las hospitalizaciones y de la relación con la obesidad infantil en una década. Revista Brasileña de Revisión en Salud v. 7, n. 9, p. e75283, 2024.] DOI: 10.34119/bjhrv7n9-257.
- 9.- Matamoros Sánchez L. Manejo del paciente pediátrico con patología quirúrgica adquirida de la vía biliar Costa Rica 2022. <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/41f745d1-1593-480f-b81c-d589ba7fa05b/content>
- 10.- Naranjo-Cardenas E, Novillo-Flores M. del C, Honores-Cabrera M, Cárdenas-Chávez A.B. Litiasis biliar asociada a uso ceftriaxona en pediatría 2022. RECIAMUC, 6(3), 215-220. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(3\).julio.2022.215-220](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(3).julio.2022.215-220)
- 11.- Wong, MCY, Incerti, F., Avanzini, S. et al. Manejo de la colelitiasis en un centro pediátrico de tercer nivel: serie de casos y revisión bibliográfica Italia 2022. Updates Surg 74 , 963–968 (2022). <https://doi.org/10.1007/s13304-021-01227-9>

- 12.- Villón Lainez, N. Hábitos alimenticios y su influencia en la aparición de colelitiasis en adultos jóvenes. Hospital Dr. José Cevallos Ruiz. Yaguachi. Guayas, 2023. URI: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/10504>
- 13.- Robledo-Mendivil C. Características clínicas y evolución en niños con coledocolitiasis en el Hospital General Centro Médico Nacional La Raza, 2023. URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000867142>
- 14.- Queiroga de Almeida R. Colectomía laparoscópica para la colelitiasis sintomática en niños y adolescentes: análisis de 50 casos de una sola institución. Acta Bras Cir 39 • 2024 • <https://doi.org/10.1590/acb394124>
- 15.- Ruelas-Barrera R. Características clínicas de la litiasis vesicular en adolescentes en el HIES México (2021). URI: <https://hdl.handle.net/20.500.14330/TES01000817188>
- 16.- Vargas Rodríguez L. Prevalencia de sobrepeso en los pacientes pediátricos con colelitiasis, atendidos en el Hospital San Rafael de Tunja. Revista médica Risaralda vol.27 no.2 Pereira July/Dec. 2021 Epub Mar 11, 2022
- 17.- Diaz-Cardozo M. Litiasis vesicular: prevalencia y evolución post operatoria en una población pediátrica hospitalaria. Pediatría (Asunción): Organo Oficial de la Sociedad Paraguaya de Pediatría, ISSN-e 1683-9803, Vol. 49, Nº. 3, 2022
- 18.- Ertürk, N. Diferencias relacionadas con la edad en los factores de riesgo y las características clínicas de la colelitiasis y el lodo biliar en niños: Un estudio transversal retrospectivo. Indian J Surg (2025). <https://doi.org/10.1007/s12262-025-04366-0>
- 19.- Addagatla R. Enfermedad biliar pediátrica: espectro clínico, factores predisponentes y resultados del tratamiento revisados India 2022. Anales de Cirugía Pediátrica Volumen 18, Número 1 , enero de 2022 DOI: 10.1186/s43159-022-00177-0
- 20.- Navarro-Stanic M. Asociación entre el exceso de peso y colelitiasis en adolescentes de 10 a 18 años que acudieron a consulta externa del Instituto Nacional de Salud del Niño (INSN) Breña, (2025). URI: <http://hdl.handle.net/10757/684174>
- 21.- Organización Mundial de la Salud. Adolescent health [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023. Available from: <https://www.who.int/health-topics/adolescent-health>
- 22.- Organización Mundial de la Salud. Obesity and overweight [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- 23.- Diez, S., Müller, H., Weiss, C. et al. Colelitiasis y colecistitis en niños y adolescentes: ¿Requiere este creciente diagnóstico una guía común para pediatras y cirujanos pediátricos? BMC Gastroenterol 21 , 186 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12876-021-01772-y>
- 24.- Junhai, GR., Topu, MH., Joty, RB., Moslem, S., Della, NA., Mahmud, MR., Morshed, R. y Ferdaus, F. (2025). Epidemiología de los cálculos biliares en jóvenes: Prevalencia, factores de

- riesgo y variables contribuyentes. *Revista Asia-Pacífico de Avances Quirúrgicos*, 2 (1), 33-40.  
<https://doi.org/10.70818/apjsa.2025.v02i01.017>
- 25.- Alfuraikh, S. et al . Epidemiología y factores de riesgo de cálculos biliares en la población pediátrica y adulta en la ciudad de Al-Ahsa. *Autorea*. 09 de julio de 2021.. DOI: 10.22541/au.162585028.82211841/v1
- 26.- Radlović V, Jovanović B, Leković Z, Dučić S, Radulović S, Đuričić G, Pavićević P, Janković J, Nikolić D, Radlović N. Risk factors in the occurrence of cholelithiasis in children and adolescents: a single-center experience; *Medicinska istaživanja* 2024; [Factores de riesgo en la aparición de colelitiasis en niños y adolescentes: experiencia de un solo centro; *Investigaciones Médicas*, 2024.] 57(2):1-5 DOI: 10.5937/medi57-47911
- 27.- Zdanowicz, K. El papel de la quemerina en la patogénesis de la colelitiasis en niños y adolescentes. *Revista de Pediatría y Salud Infantil* Volumen 57, Número 3 págs. 371-375.  
<https://doi.org/10.1111/jpc.15223>
- 28.- Zdanowicz K, Bobrus-Chcociey A, Pogodzinska K, Blachnio-Zabielska A, Zelazowska-Rutkowska B, Lebensztejn DM, Daniluk U. Análisis de esfingolípidos en pacientes pediátricos con colelitiasis: un estudio preliminar. *Revista de Medicina Clínica* . 2022; 11(19):5613.  
<https://doi.org/10.3390/jcm11195613>
- 29.- Bhaumik, Kuntal. Colelitiasis asintomática en niños: Dilema de gestión. *Revista de la Asociación India de Cirujanos Pediátricos* 26(4):p 228-233, jul-agosto de 2021. | DOI: 10.4103/jiaps.JIAPS\_107\_20
- 30.- Koyuncu H, Oflu AT, Güngör A, Bükülmez A. Evaluación de casos pediátricos con colelitiasis: Experiencia de 5 años en un solo centro. *Pediatría Clínica*. 2025;64(12):1726-1732.  
doi: 10.1177/00099228251372717
- 31.- Xu ZR, Dan HL, Yu F. Factores de riesgo, manifestaciones, diagnóstico y tratamiento de la colelitiasis en niños. *World J Meta-Anal* 2021; 9(1): 54-63 [DOI: 10.13105/wjma.v9.i1.54 ]
- 32.- Yu JX, Jiang ZZ, Cai YH, Zhou L, Cai B. Follow-up study of gallbladder stones in 44 children. *World J Clin Cases*. [Estudio de seguimiento de cálculos en la vesícula biliar en 44 niños. *Revista Mundial de Casos Clínicos*.] 2024 Jun 26;12(18):3403-3409. doi: 10.12998/wjcc.v12.i18.3403. PMID: 38983392; PMCID: PMC11229927.
- 33.- Agawu A, Shults J, Smith-Whitley K, Feudtner C. Age- and sex-specific rates of gall bladder disease in children with sickle cell disease. *Pediatr Blood Cancer*. [Tasas específicas por edad y sexo de enfermedad de la vesícula biliar en niños con enfermedad de células falciformes. *Sangre y Cáncer Pediátrico*.] 2022 Nov;69(11):e29863. doi: 10.1002/pbc.29863.
- 34.- Soto A. Revisión bibliográfica sobre colelitiasis en niños y adolescentes con enfoque al diagnóstico y tratamiento. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/38789>
- 35.- Barbancho LI. Patología de la vía biliar. *Pediatría Integral* 2025; XXIX (1): 58–68.  
<https://doi.org/10.63149/j.pedint.8>

- 36.- Krawczyk M, Kułaga Z, Niewiadomska O, Jankowska I, Lebensztejn D, Więcek S, Socha P. Are children with gallstone disease more overweight? Results of a matched case-control analysis. *Clin Res Hepatol Gastroenterol*. [¿Los niños con enfermedad por cálculos biliares tienen mayor sobrepeso? Resultados de un análisis de casos y controles emparejados. *Investigación Clínica en Hepatología y Gastroenterología*.] 2023 Oct;47(8):102204. doi: 10.1016/j.clinre.2023.102204.
- 37.- Liu, L., Zhang, L., Liao, Y. et al. Obesidad infantil específica por edad y colelitiasis en adultos: asociación y bases transcriptómicas compartidas. *Int J Obes* (2025). <https://doi.org/10.1038/s41366-025-01877-4>
- 38.- Nowak M, Olejarz Z, Łasińska P, Topa J, Grzybowska-Chlebowczyk U, Basek D, Koszutski T, Więcek S: Retrospective analysis of risk factors and clinical course of cholelithiasis in paediatric patients – a single-centre study. *Pediatr Med Rodz* 2024; 20 (4): 409–417
- 39.- Oluwafunmilayo Funke A. Colelitiasis en niños y adolescentes con anemia de células falciformes: Experiencia en un entorno con recursos limitados. *Anales de Medicina Africana* 21(1): págs. 58-64, enero-marzo de 2022. | DOI: 10.4103/aam.aam\_81\_20
- 40.- Luki Damayanti E. Diagnóstico y tratamiento de la colelitiasis en la talasemia. *Arch Pediatr Gastr Hepatol Nutr* [Internet]. 31 de mayo de 2024 [consultado el 28 de noviembre de 2025];3(2):15-2. DOI: <https://doi.org/10.58427/apghn.3.2.2024.15-25>
- 41.- Aiken LR. Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings. *Educ Psychol Meas*. 1985;45(1):131–142. doi:10.1177/00131644854

## VIII. ANEXOS

### Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización	Método
			Variable	
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es el perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025? Problemas específicos</p> <p>¿Cuáles son las características demográficas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025? ¿Cuáles son las características clínicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025? ¿Cuáles son las características quirúrgicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025? ¿Cuáles son las características anatomopatológicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar el perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025 Objetivos específicos</p> <p>Precisar las características demográficas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025 Precisar las características clínicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025 Precisar las características quirúrgicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025 Precisar las características anatomopatológicas del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025</p>	<p><b>Hipótesis general</b> No se considera</p>	<p><b>Variable de estudio</b> Litiasis vesicular</p> <p><b>Variables de caracterización</b></p> <p>Características demográficas Edad Sexo Procedencia</p> <p>Características clínicas Exceso de peso Antecedente familiar de litiasis vesicular</p> <p>Características quirúrgicas Tipo de operación Tiempo operatorio Complicaciones posoperatorias Tiempo de hospitalización Coledocolitiasis</p> <p>Características anatomopatológicas Estadio del cuadro vesicular Tipo de litiasis</p>	<p><b>Tipo.</b> Observacional, retrospectiva descriptiva y trasversal <b>Nivel.</b> Descriptiva <b>Diseño.</b> Descriptivo <b>Población.</b> Son los pacientes adolescentes que fueron operados de colecistectomía por litiasis vesicular entre los años 2021 al 2025 que son 68 casos. <b>Muestra</b> Será una muestra censal pues se estudiará a todos los casos. n= 68 pacientes adolescentes <b>La técnica:</b> Documental <b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos. <b>Procesamiento de datos.</b> Los datos se procesarán en el programa estadístico SPSS V29 de donde se obtendrán los resultados que se mostrarán y analizarán en tablas estadísticas y figuras, se estimará los porcentajes, Medias modas y mediana según se trate de variables categóricas o si son numéricas con 95% de confianza.</p>

## Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Categoría	Instrumento
<b>Variable de estudio</b> Litiasis vesicular	Presencia de cálculos (piedras) formados por colesterol, pigmentos biliares u otras sustancias, localizados en el interior de la vesícula biliar, que pueden permanecer asintomáticos o producir cuadros de enfermedad vesicular (cólico biliar, colecistitis aguda o crónica, complicaciones biliares).	Se considerará litiasis vesicular presente cuando el paciente tenga alguno de los siguientes: Informe de ecografía abdominal que describa cálculos en vesícula biliar, y/o Hallazgo intraoperatorio de cálculos en vesícula biliar durante colecistectomía, y/o Informe anatomopatológico de pieza de colecistectomía que confirme presencia de cálculos.	Diagnóstico anatomopatológico	Presente	Ficha de datos
<b>Variables de caracterización</b> Edad	Tiempo transcurrido, en años cumplidos, desde el nacimiento del paciente hasta la fecha de la intervención quirúrgica (colecistectomía) o de inclusión en el estudio.	Edad en años completos, obtenida de la historia clínica o documento de identidad, calculada a la fecha de la cirugía.	Años	10 a 15 años 16 a 19 años	
Sexo	Condición biológica del individuo, determinada por sus características sexuales primarias y registrada oficialmente (historia clínica).	Se tomará el sexo consignado en la historia clínica o en el documento de identidad.	Sexo	Masculino Femenino	
Procedencia	Ámbito geográfico y socioambiental de residencia habitual del paciente (por ejemplo, zona urbana o rural),	Lugar de residencia habitual del paciente durante, al menos, los últimos 6 meses, en relación a la capital del distrito.	Procedencia	Rural Urbano	

	asociada a condiciones de vida, acceso a salud y patrones de riesgo.				
Exceso de peso	Condición en la que el peso corporal está por encima del rango considerado normal para la estatura, generalmente expresada como índice de masa corporal (IMC) $\geq 25$ kg/m <sup>2</sup> .	IMC = peso (kg) / [talla (m)] <sup>2</sup> , obtenido de la historia clínica o medición preoperatoria	Peso Talla	IMC < 25 IMC $\geq 25$	
Antecedente familiar de litiasis vesicular	Historia de litiasis vesicular documentada o referida en familiares de primer grado (padre, madre, hermanos, hijos), reflejando una posible predisposición genética y/o ambiental compartida.	Dato registrado en la historia clínica en el rubro de antecedentes familiares de la enfermedad	Antecedente	Si No	
Tipo de operación	Modalidad quirúrgica empleada para el tratamiento de la litiasis vesicular, principalmente colecistectomía laparoscópica o colecistectomía abierta (convencional), incluyendo las conversiones de laparoscópica a abierta.	Se registrará el tipo de abordaje consignado en la hoja operatoria	Tipo	Colecistectomía laparoscópica Colecistectomía abierta Conversión de laparoscópica a abierta	
Tiempo operatorio	Duración total del acto quirúrgico, medida desde la incisión inicial (o introducción del primer trocar) hasta el cierre final de la piel, expresada en minutos, en una colecistectomía u otra cirugía biliar relacionada.	Tiempo operatorio (en minutos) obtenido de la hoja operatoria o del registro anestésico.	Tiempo	< de 1 hora $\geq$ a 1 hora	

Complicaciones posoperatorias	Cualquier evento clínico adverso, no planificado, que ocurre en el periodo posoperatorio (por ejemplo, dentro de los 30 días posteriores a la cirugía) y que se relaciona con la operación de litiasis vesicular (colecistectomía u otra cirugía biliar).	Revisión de historia clínica y hoja de evolución en busca de eventos adversos posoperatorios	Complicación	No Si: Hemorragia, Infección de sitio operatorio, Fuga biliar, Lesión de vía biliar, Ictericia posoperatoria, Neumonía, Otros	
Tiempo de hospitalización	Periodo total de estancia hospitalaria relacionado con el episodio de litiasis vesicular intervenida, expresado en días, desde el ingreso hasta el alta médica.	Número de días de hospitalización	Tiempo en días	< 3 días 4 a 7 días > de 7 días	
Coledocolitiasis	Presencia de uno o más cálculos en el colédoco (conducto biliar común), que puede asociarse a ictericia obstructiva, colangitis, pancreatitis biliar u otras complicaciones de la litiasis vesicular.	Se considerará coledocolitiasis presente cuando exista al menos uno de los siguientes: Informe de colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con evidencia de cálculos en colédoco. Hallazgo de cálculos en colédoco durante cirugía (exploración de vía biliar). Imagen de colangio-RMN o TAC que muestre cálculos en colédoco.	Presencia de litos en colédoco	Si No	
Estadio del cuadro vesicular	Situación clínica del paciente en relación con su enfermedad vesicular al momento del ingreso o de la cirugía,	Se clasificará el cuadro vesicular según diagnóstico clínico y hallazgos de imagen/intraoperatorios registrados en la historia clínica.	Estadio	Enfermedad vesicular no complicada Colecistitis crónica Colecistitis aguda	

	considerando si se trata de un cuadro no complicado (cólico biliar, colecistitis crónica) o complicado (colecistitis aguda, empiema vesicular, hidrops, pancreatitis biliar, coledocolitiasis, colangitis).			Empiema vesicular Hidrops Perforación Coledocolitiasis Pancreatitis aguda biliar Colangitis asociada a litiasis
Tipo de litiasis	Clasificación de los cálculos vesiculares según sus características químicas y morfológicas	Se basará en el informe macroscópico/anatomopatológico de la pieza de colecistectomía, o en la descripción operatoria si el protocolo lo especifica.		Cálculos de colesterol (predominio de colesterol, amarillentos, generalmente únicos o pocos, grandes). Cálculos pigmentarios (negros o marrones, múltiples, pequeños). Cálculos mixtos (características combinadas de colesterol y pigmentos).

## Instrumentos de recolección de información



### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- Ficha N° \_\_\_\_\_

2. **Litiasis vesicular** (Diagnóstico anatomopatológico)

Presente

3. **Edad** \_\_\_\_\_ años

10 a 15 años

16 a 19 años

4. **Sexo**

Masculino

Femenino

5. **Procedencia**

(Rural)      (Urbano)

6. **Exceso de peso.** Peso \_\_\_\_\_ Kilos      Talla \_\_\_\_\_ metros      IMC \_\_\_\_\_

IMC < 25

IMC ≥ 25

7. **Antecedente familiar de litiasis vesicular**

(Si)      (No)

8. **Tipo de operación**

Colecistectomía laparoscópica

Colecistectomía abierta

Conversión de laparoscópica a abierta

9. **Tiempo operatorio** \_\_\_\_\_ minutos

< de 1 hora

≥ a 1 hora

## **10. Complicaciones posoperatorias**

No

Si:

Hemorragia,

Infección de sitio operatorio,

Fuga biliar,

Lesión de vía biliar,

Ictericia posoperatoria,

Neumonía.

Otros \_\_\_\_\_

## **11. Tiempo de hospitalización \_\_\_\_\_ días**

< 3 días

4 a 7 días

> de 7 días

## **12. Coledocolitiasis**

(Si) (No)

## **13. Estadio del cuadro vesicular**

Enfermedad vesicular no complicada

Colecistitis crónica

Colecistitis aguda

Empiema vesicular

Hidrops

Perforación

Coledocolitiasis

Pancreatitis aguda biliar

Colangitis asociada a litiasis

## **14. Tipo de litiasis**

Cálculos de colesterol

Cálculos pigmentarios (negros o marrones, múltiples, pequeños).

Cálculos mixtos (características combinadas de colesterol y pigmentos).

## TÍTULO

### Perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica 2021 a 2025

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: .....
- 1.2 Cargo e institución donde labora:.....
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: LEYDI KELLY MENDOZA ALATA

### Informe de Opinión de Experto

#### ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría					
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer descripción adecuada de las variables					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

.....

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Ica, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2025

\_\_\_\_\_  
Firma del Experto

## TÍTULO

Perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica

2021 a 2025

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Leveau Bartra Harry  
1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital Regional de Ica  
1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario  
1.4 Autor (a) del instrumento: LEYDI KELLY MENDOZA ALATA

### Informe de Opinión de Experto

#### ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					98%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					98%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría					98%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					98%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					98%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer descripción adecuada de las variables					98%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					98%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					98%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					98%

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE


.....

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Ica, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2025

Firma del Experto

  
Dr. Harry Leveau Bartra PhD  
CMP. 27304 RNE. 11569  
ESPECIALISTA EN CIRUGIA  
Dr. MG. SALUD PUBLICA  
Phd. Investigación Bioestadístico

## TÍTULO

**Perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica**

2021 a 2025

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Nakamura Salgado Julia
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital pam Ica de Chincha
- 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario
- 1.4 Autor (a) del instrumento: LEYDI KELLY MENDOZA ALATA

### Informe de Opinión de Experto

#### ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

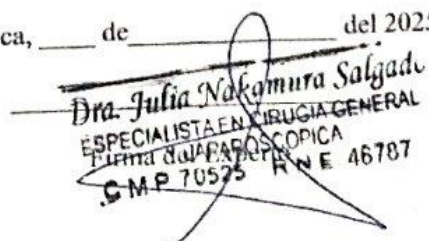
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					98%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					98%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría					98%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					98%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					98%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer descripción adecuada de las variables					98%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					98%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					98%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					98%

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98%

Lugar y Fecha: Ica, \_\_\_ de \_\_\_ del 2025

  
**Dra. Julia Nakamura Salgado**  
 ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL  
 ESPECIALISTA EN GASTROENTEROLOGIA  
 C.M.P. 70575 R.N.E. 46787

## TÍTULO

**Perfil epidemiológico del adolescente con litiasis vesicular tratado en el Hospital Regional de Ica**

2021 a 2025

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Hugo Celso Arroyo Anglas  
 1.2 Cargo e institución donde labora: Hospital Santa Maria de Socorro  
 1.3 Nombre del instrumento: Cuestionario  
 1.4 Autor (a) del instrumento: LEYDI KELLY MENDOZA ALATA

### Informe de Opinión de Experto

#### ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					98.1.
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					98.1.
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría					98.1.
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					98.1.
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					98.1.
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer descripción adecuada de las variables					98.1.
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					98.1.
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					98.1.
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación					98.1.

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

98.1.

Lugar y Fecha: Ica, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2025

  
**Dr. Hugo Arroyo Anglas**  
 MEDICO CIRUJANO  
 C.M.P. 3013 / R.N.E. 11773

**Coefficiente V de Aiken por criterio evaluado**

Ítem	Experto 1	Experto 2	Experto 3	$\Sigma s$	V de Aiken
Claridad	98	98	98	294	0.98
Objetividad	98	98	98	294	0.98
Actualidad	98	98	98	294	0.98
Organización	98	98	98	294	0.98
Suficiencia	98	98	98	294	0.98
Intencionalidad	98	98	98	294	0.98
Consistencia	98	98	98	294	0.98
Coherencia	98	98	98	294	0.98
Metodología	98	98	98	294	0.98
V GLOBAL				294	0.98



GOBIERNO REGIONAL ICA  
Hospital Regional de Ica

N° 073-2026-HRI/DE



## Resolución Directoral

Ica, 10 de Febrero del 2026

### VISTO:

El Expediente N° 26-003325-001, que contiene el Memorando N° 127-2026-HRI/DE, de fecha 02 de febrero del año 2026, emitido por el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, donde se autoriza emitir el acto resolutorio aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación, según Oficio N° 037-2026-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° 037-2025-GORE-DIRESA-HRI/OADI, de fecha 02 de febrero del año 2026, el Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, solicita emitir el acto resolutorio de aprobación del proyecto de tesis, titulado: "**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL ADOLESCENTE CON LITIASIS VESICULAR TRATADO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2021 AL 2025**", presentado por la Investigadora: **MENDOZA ALATA LEYDI KELLY**, alumna de la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", 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 02 de febrero del año 2026.



Que, con Memorando N° 127-2026-HRI/DE, de fecha 02 de febrero del año 2026, el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, autoriza emitir el acto resolutorio aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación y detallado, en el Oficio N° 037-2026-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

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

///...

Hospital Regional de Ica, aprobada mediante Ordenanza Regional N° 0001-2012-GORE-ICA; y con la visación de la Dirección General del Hospital Regional de Ica, Oficina Ejecutiva de Administración, Oficina de Recursos Humanos y la Oficina de Asesoría Jurídica.



**SE RESUELVE:**



**ARTICULO PRIMERO.** - APROBAR EL PROYECTO DE INVESTIGACION, revisado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Ica, el mismo que se detalla a continuación:

N	TITULO DEL PROYECTO	INVESTIGADORA
01	"PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL ADOLESCENTE CON LITIASIS VESICULAR TRATADO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2021 AL 2025"	- MENDOZA ALATA LEYDI KELLY



**ARTICULO SEGUNDO.** - NOTIFICAR la presente Resolución a los interesados e instancias competentes.-----

Regístrese y Comuníquese,

OFICINA  
HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
  
Dr. CARLOS E. ARCE ARCE  
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HRI  
C.M.P. 059270

CENM/DE  
JEFC/D.E.ADM.  
YLMN/J. ORRH.  
MANM/J.AJ