



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:

“Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025”.

Presentado por:

BARRIOS DUEÑAS, ANGIE ALESSANDRA

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

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

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

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

Ica, 25 de febrero del 2026

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

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

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

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión”



TESIS

Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.

Línea de investigación:

Salud pública y conservación del medio ambiente.

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

Autora:

Bach. BARRIOS DUEÑAS, ANGIE ALESSANDRA

Asesor:

Dr. CÁCERES BELLIDO, FERMÍN ELEODORO.

Ica - Perú

2026

Dedicatoria.

A mis padres,
quienes con su ejemplo de vocación, ética y servicio en el ámbito de la salud sembraron en mí el amor por la medicina.

A mi padre, por enseñarme que el conocimiento debe ir siempre acompañado de humanidad;
y a mi madre, por demostrarme que la dedicación y la constancia construyen grandes logros.

Este trabajo es reflejo de los valores y principios que me inculcaron desde siempre.

A mi hermano, que inicia su camino en la medicina, para que encuentre en este logro una motivación y continúe con orgullo el legado familiar.

Con profunda gratitud y amor.

Agradecimientos.

Agradecimiento

A Dios por permitirme culminar esta importante etapa de mi formación profesional.

A mis padres, por su apoyo incondicional y por ser ejemplo de vocación y compromiso en el ámbito de la salud. Gracias por inculcarme los valores que hoy me permiten alcanzar este logro.

A mi hermano, por su motivación constante y por compartir conmigo el camino en esta noble profesión.

A mi asesor y a la Facultad de Medicina, por la orientación y las facilidades brindadas durante el desarrollo de esta investigación.

A todos quienes contribuyeron, directa o indirectamente, en la realización de este trabajo.

Índice.
Índice de contenidos.

| | |
|----------------------------------|------|
| Portada. | I |
| Dedicatoria. | II |
| Agradecimientos. | III |
| Índice. | IV |
| Índice de contenido | IV |
| Índice de tablas. | V |
| Índice de gráficos. | VI |
| Resumen. | VII |
| Abstract. | VIII |
| I.-Introducción. | 9 |
| II.-Estrategia metodológica. | 20 |
| III.-Resultados. | 23 |
| IV.-Discusión. | 33 |
| V.-Conclusiones. | 38 |
| VI.-Recomendaciones. | 39 |
| VII.-Referencias bibliográficas. | 40 |
| VIII.-Anexos. | 43 |

Índice de tablas.

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Factores asociados a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica. | 23 |
| Tabla 2. Factor clínico (Edad) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap | 24 |
| Tabla 3. Factor clínico (Sexo) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap. | 25 |
| Tabla 4. Factor clínico (Obesidad) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap. | 26 |
| Tabla 5. Factor clínico (Tiempo evolución síntomas) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap | 27 |
| Tabla 6. Factor clínico (ASA \geq 2) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap. | 28 |
| Tabla 7. Factor quirúrgico (Tiempo quirúrgico) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap | 29 |
| Tabla 8. Factor quirúrgico (Lavado peritoneal) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap. | 30 |
| Tabla 9. Factor quirúrgico (Apendicitis aguda complicada) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap. | 31 |
| Tabla 10. Factor quirúrgico (Perforación apendicular) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap | 32 |

Índice de gráficos.

| | |
|---|----|
| Gráfico 1. Factor clínico (Edad) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap. | 24 |
| Gráfico 2. Factor clínico (Sexo) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap. | 25 |
| Gráfico 3. Factor clínico (Obesidad) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap. | 26 |
| Gráfico 4. Factor clínico (Tiempo evolución síntomas) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap | 27 |
| Gráfico 5. Factor clínico ($ASA \geq 2$) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap. | 28 |
| Gráfico 6. Factor quirúrgico (Tiempo quirúrgico) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap | 29 |
| Gráfico 7. Factor quirúrgico (Lavado peritoneal) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap | 30 |
| Gráfico 8. Factor quirúrgico (Apendicitis aguda complicada) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap | 31 |
| Gráfico 9. Factor quirúrgico (Perforación apendicular) asociado a complicaciones postoperatorias por Apendilap. | 32 |

Resumen.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025. **Material y métodos:** El presente es un estudio analítico, observacional, transversal (Prevalencia) y retrospectivo. La población de estudio estará constituida por los pacientes, mayores de 18 años, que fueron sometidos a apendicectomía laparoscópica, en el Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, durante el 2022 al 2025. Se incluyeron 112 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Para hallar la fuerza de asociación de las variables se calculó la Razón de Prevalencia (RP). Se utilizó un nivel de significancia de $p \leq 0,05$ y un nivel de confianza del 95%. **Resultados:** Se encontró factores asociados a la existencia de complicaciones post apendicectomía laparoscópica como: El sexo femenino (RP=1,171; IC 95%=1,071-1,281; $p < 0,001$), paciente con obesidad (RP=1,146; IC 95%=1,050-1,250; $p=0,002$), presentar un estado físico ASA ≥ 2 (RP=1,127; IC 95%=1,063-1,195; $p < 0,001$) el tiempo quirúrgico ≥ 60 minutos (RP=1,076; IC 95%=1,0140-1,142; $p=0,016$), el lavado peritoneal (RP=1,110; IC 95%=1,030-1,196; $p=0,006$), la perforación apendicular (RP=1,093; IC 95%=1,020-1,171; $p=0,011$). Por otro lado, no se encontró asociación con la edad de los pacientes (RP=0,996; IC 95%=0,994-0,998; $p < 0,001$), el tiempo de evolución de síntomas ≥ 24 horas (RP=1,036; IC 95%=0,971-1,106; $p=0,281$) y tener el diagnóstico de apendicitis aguda complicada (RP=1,017; IC 95%=0,953-1,085; $p=0,605$). **Conclusión:** Se encontró que, se comportan como factor asociado: El sexo femenino, paciente con obesidad, presentar un estado físico ASA ≥ 2 , el tiempo quirúrgico ≥ 60 minutos, el lavado peritoneal, la perforación apendicular.

Palabras clave: Complicación, apendicectomía, laparoscopia.

Abstract.

Aim: To determine the risk factors associated with postoperative complications in patients undergoing laparoscopic appendectomy, Augusto Hernández Mendoza Hospital, EsSalud-Ica, 2022-2025.

Material and methods: This is an analytical, observational, cross-sectional (prevalence), and retrospective study. The study population consisted of patients over 18 years of age who underwent laparoscopic appendectomy at the Augusto Hernández Mendoza Hospital, EsSalud-Ica, between 2022 and 2025. A total of 112 patients who met the inclusion criteria were included. The prevalence ratio (PR) was calculated to determine the strength of association between the variables. A significance level of $p \leq 0.05$ and a 95% confidence level were used. **Results:** Factors associated with the existence of complications after laparoscopic appendectomy were found to be: female sex (PR=1.171; 95% CI=1.071-1.281; $p < 0.001$), obesity (PR=1.146; 95% CI=1.050-1.250; $p=0.002$), having an ASA physical status ≥ 2 (PR=1.127; 95% CI=1.063-1.195; $p < 0.001$), surgical time ≥ 60 minutes (PR=1.076; 95% CI=1.0140-1.142; $p=0.016$), peritoneal lavage (PR=1.110; 95% CI=1.030-1.196; $p=0.006$), and appendiceal perforation (PR=1.093; CI 95%=1.020-1.171; $p=0.011$). On the other hand, no association was found with the age of the patients (PR=0.996; 95% CI=0.994-0.998; $p < 0.001$), the time of evolution of symptoms ≥ 24 hours (PR=1.036; 95% CI=0.971-1.106; $p=0.281$) and having the diagnosis of complicated acute appendicitis (PR=1.017; 95% CI=0.953-1.085; $p=0.605$). **Conclusion:** It was found that the following behave as associated factors: Female sex, obese patient, having an ASA physical status ≥ 2 , surgical time ≥ 60 minutes, peritoneal lavage, appendiceal perforation.

Keywords: Complication, appendectomy, laparoscopy.

I.-INTRODUCCIÓN.

La apendicitis aguda es una de las afecciones quirúrgicas más frecuentes en los servicios de urgencias, con un riesgo a lo largo de la vida del 7-8%. Si bien se puede debatir la conveniencia de operar a estos pacientes, el tratamiento principal actual es la apendicectomía, que es el procedimiento más común en los servicios de cirugía de urgencias. Aunque la tasa de mortalidad tras la apendicectomía ha disminuido significativamente en los últimos años, la tasa de morbilidad sigue siendo considerable (1).

La apendicectomía laparoscópica se considera uno de los tratamientos estándar para la apendicitis aguda, ya que ofrece menor morbilidad posoperatoria, una recuperación más rápida, menos infecciones del sitio quirúrgico y un tiempo operatorio medio más corto en comparación con la apendicectomía abierta. Con el paso de los años, la proporción de apendicectomías realizadas por vía laparoscópica ha aumentado significativamente, lo que refleja su creciente preferencia en la práctica clínica (2).

Actualmente el tratamiento de elección de la apendicitis aguda es la apendicectomía laparoscópica, ya que está asociada a un retorno más rápido a la dieta y a la actividad física, menor dolor postoperatorio, menor incidencia de infección de la herida y menor estancia hospitalaria. Se ha reportado que la duración media de estancia hospitalaria posterior a este procedimiento es de 1,4 a 3,6 días 3,5-8. No obstante, aún no se han determinado valores estándares respecto a la estancia hospitalaria ya que los resultados varían a partir de múltiples factores (3).

Independientemente del abordaje, es importante señalar que la apendicectomía es un procedimiento urgente que puede presentar diversas complicaciones postoperatorias. Las complicaciones se definen como cualquier desviación del curso postoperatorio durante los primeros 30 días. También pueden presentarse complicaciones a largo plazo, como hernias incisionales. Las complicaciones tras una apendicectomía pueden ocurrir hasta en el 17% de los pacientes e incluyen infección del sitio quirúrgico, absceso intraabdominal, hernias incisionales, íleo, obstrucción intestinal, hemorragia o apendicitis del muñón. La presencia de cualquiera de ellas suele asociarse a una recuperación postoperatoria más prolongada y a un aumento de los gastos sanitarios (4).

La apendicitis aguda es una de las causas más frecuentes de abdomen agudo y suele requerir cirugía de urgencia. Si bien el tratamiento antibiótico puede ser eficaz en algunos pacientes, la apendicectomía sigue siendo la única manera de prevenir la apendicitis recurrente. Se ha sugerido que varios factores (Edad, obesidad, leucocitosis, duración de los síntomas) se asocian a un mayor riesgo de complicaciones posoperatorias (5).

En nuestro medio, a pesar de los estudios realizados con respecto a la práctica de la laparoscopia; se cuenta con escasos registros en cuanto a las complicaciones que se presentan con esta técnica, llegando a dificultar la comparación con estándares internacionales. En el Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, actualmente no se ha realizado un estudio de las complicaciones postoperatorias de pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, razón por la cual surge la idea de hacer este estudio.

Antecedentes internacionales.

Liu L, Feng W, Yu K, Cao C, Qiang G. **Risk factors of abdominal abscess after laparoscopic appendectomy.** China 2025. **Objetivo:** Explorar los factores de riesgo de absceso intraabdominal después de apendicectomía laparoscópica. **Material y métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo de 839 pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica en el Hospital Jiangbei de Nanjing entre julio de 2021 y noviembre de 2024, y se recopilaron sus datos clínicos. Mediante análisis univariante y multivariante, se identificaron los factores de riesgo que influyen en la formación de absceso intraabdominal tras la cirugía, y se evaluó la eficacia predictiva mediante la curva ROC. **Resultados:** Tras el cribado, se detectaron 25 casos de absceso intraabdominal después de la operación, de los cuales 741 se curaron y 73 fueron excluidos. El análisis multivariante mostró que la perforación apendicular (OR=4,763; IC 95%=1,827-12,414; p=0,001) y el tiempo quirúrgico (OR=1,024; IC 95%=1,002-1,046; p=0,029) se asociaron a la formación de absceso intraabdominal postoperatoria. El área bajo la curva ROC (AUC) para la perforación apendicular fue de 0,623 y para el tiempo quirúrgico de 0,683. **Conclusión:** En pacientes con apendicectomía laparoscópica, la perforación del apéndice y un tiempo operatorio prolongado son factores de riesgo independientes para la formación de absceso intraabdominal después de la operación, lo que puede ayudar a predecir si se producirá un absceso intraabdominal después de la operación (6).

Bravo Tobar KG. **Tiempo de estadía y complicaciones en apendicectomía laparoscópica en el Hospital Humanitario Fundación Pablo Jaramillo Crespo.** Ecuador 2024. **Objetivo:**

Evaluar la existencia de una relación entre complicaciones y el tiempo de estancia hospitalaria en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica por apendicitis aguda no complicada (no perforada). **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional, descriptivo de corte transversal retrospectivo, mediante la revisión de 144 historias clínicas de pacientes atendidos en el Hospital Humanitario Fundación Pablo Jaramillo Crespo en el período mayo 2020 – abril 2023. **Resultados:** El promedio de edad fue de 31.59 ± 14 años, 61.8% fueron mujeres. El promedio del tiempo quirúrgico fue 70.6 ± 16 minutos, la mediana de la estancia hospitalaria fue de 21.82 ± 16 horas, el 57.6% de pacientes estuvo hospitalizado menos de 24 horas. Se observó un 4.9% de complicaciones posoperatorias principalmente intolerancia a la vía oral y fiebre, no hubo complicaciones durante la cirugía. **Conclusión:** Se demostró que los pacientes con complicaciones posoperatorias inmediatas tienen estancias hospitalarias más prolongadas; sin embargo, no existe asociación significativa entre el tiempo de hospitalización al alta, con las re consultas al servicio de emergencia (7).

Anwara Sadat CM, Begum A, Binte Saleh SS, Abdul Quadir M, Hasan Laskar AM. **Impact of surgeon experience on operative time and post-operative complications in laparoscopic versus open appendectomy: A single-center study.** India 2024. **Objetivo:** Evaluar la influencia de la experiencia del cirujano en el tiempo quirúrgico y las tasas de complicaciones postoperatorias en apendicectomías laparoscópicas versus abiertas. **Material y métodos:** Este estudio comparativo prospectivo incluyó 20 casos de apendicectomía realizados entre junio de 2022 y junio de 2024 en el Departamento de Cirugía del Hospital Universitario Parkview Medical College, Sylhet. Se compararon el tiempo quirúrgico y las tasas de complicaciones postoperatorias entre los grupos de apendicectomía laparoscópica y abierta. **Resultados:** El estudio incluyó a 9 (44,6%) hombres y 11 (55,4%) mujeres con edades comprendidas entre los 18 y los 65 años. La apendicectomía laparoscópica demostró tiempos quirúrgicos significativamente más cortos en comparación con la apendicectomía abierta ($49,3 \text{ min} \pm 15 \text{ min}$ frente a $52,2 \text{ min} \pm 10 \text{ min}$). Además, la incidencia general de complicaciones fue significativamente menor en el grupo laparoscópico en comparación con el grupo abierto. En concreto, la apendicectomía laparoscópica no presentó complicaciones, mientras que la apendicectomía abierta sí presentó complicaciones menores, como infección superficial de la herida en 2 casos (10%), infección profunda de la herida en 1 caso (5%), hallazgos anormales como quiste ovárico gangrenoso torsionado en 2 casos (10%), quiste ovárico no gangrenoso torsionado en 1 caso (5%) y colección pélvica en 1 caso (5%). Además, la estancia hospitalaria fue significativamente menor en el grupo de laparoscopia ($1,4 \pm 0,6$ días) en comparación con el

grupo de cirugía abierta ($2,7 \pm 2,5$ días). **Conclusión:** La experiencia del cirujano influye significativamente en los resultados quirúrgicos tanto en la apendicectomía laparoscópica como en la abierta. Cuando la realizan cirujanos experimentados, la apendicectomía laparoscópica ofrece tiempos quirúrgicos más cortos, menores tasas de complicaciones y estancias hospitalarias más breves en comparación con la apendicectomía abierta (8).

Moreira E, Marino K, Ojeda J, Salada R, Rodríguez S, Dos Santos G, et al. **Resultados de la apendicectomía laparoscópica en 10 años en el Servicio de Emergencia del Hospital Policial de Montevideo.** Uruguay 2024. **Objetivo:** Estimar los porcentajes de complicaciones inmediatas en una serie de pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica y su relación con distintas variables clínicas. **Material y métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, unicéntrico. Se incluyen los pacientes operados de urgencia por apendicitis aguda entre enero de 2014 y julio de 2023. **Resultados:** Se incluyeron 454 pacientes. En 15 casos (3,3%) fue necesaria la conversión a cirugía abierta. Presentaron alguna complicación 25 (5,5%) pacientes y 7 (1,5%) fueron reoperados. No hubo mortalidad en la serie. Se encontró asociación entre el tipo de apendicitis y la presencia de complicaciones ($p < 0,001$), así como con la necesidad de reoperación ($p = 0,001$). El tiempo de evolución de los síntomas se asoció con el aumento del riesgo de presentar complicaciones ($OR = 1,3$; $IC\ 95\% = 1,046-1,632$; $p = 0,019$). **Conclusiones:** La presente serie de apendicectomías laparoscópicas mostró una baja tasa de complicaciones, relacionadas con las variables clínicas habituales de la patología, y ser un procedimiento seguro y eficaz para la resolución de la apendicitis aguda (9).

Surabhi A, Behura A, Behera CR, Patra RK, Panda B, Mishra A, et al. **Post-operative outcomes of laparoscopic appendectomy in acute complicated appendicitis: A single center study.** India 2023. **Objetivo:** Evaluar los predictores de resultados primarios y secundarios de la apendicectomía laparoscópica en la apendicitis complicada. **Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional prospectivo unicéntrico tras la aprobación del Comité de Ética Institucional. Se incluyeron en el estudio un total de 87 pacientes con apendicitis aguda complicada. Se monitorizaron características clínico-demográficas como la edad, el sexo, la duración de la cirugía, el dolor postoperatorio y la estancia hospitalaria en diferentes grupos de edad: <20 , $20-39$ y >40 años. **Resultados:** En la población total estudiada, los casos de apendicitis aguda complicada se observaron principalmente en personas mayores de 42 años. Se realizó apendicectomía laparoscópica a los 87 pacientes con apendicitis aguda complicada y se monitorizaron los principales predictores del resultado quirúrgico, como el tiempo operatorio

medio (87,9 minutos), el dolor postoperatorio (3,9 puntos) y la estancia postoperatoria (6,7 días). Se observaron complicaciones postoperatorias como infección del sitio de drenaje (1,14%), fístula enterocutánea (2%) y absceso intraabdominal (7%). **Conclusión:** Según nuestras observaciones, la apendicectomía laparoscópica puede considerarse una alternativa viable con una tasa de complicaciones aceptable. El tiempo quirúrgico varía entre 84 y 94 minutos en función de la edad y la extensión de la enfermedad (10).

Galarza Armijos ME. **Prevalencia de complicaciones mediatas y factores asociados en pacientes post apendicectomía laparoscópica, en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca.** Ecuador 2023. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de complicaciones mediatas y factores asociados en pacientes post apendicectomía laparoscópica. Hospital José Carrasco Arteaga, Cuenca; 2019. **Material y métodos:** Estudio analítico, transversal, observacional, universo infinito, muestra 215 (prevalencia más baja 5.33%), unidad de análisis: Historial clínico, mediante un formulario se recolectó la información del sistema AS400 de los pacientes aleatorizados. Para sintetizar los datos se utilizó distribuciones de frecuencia y porcentajes, y para la asociación OR, IC al 95% y para la significancia estadística el valor de $p < 0.05$. **Resultados:** La prevalencia de complicaciones mediatas fue 13.5%, siendo la más frecuente la infección del sitio quirúrgico (6%). Los factores asociados; demora en buscar atención médica $> 24h$ (OR=2,23; IC 95%=1,014-4,936), apendicitis aguda complicada (OR=2,3; IC 95%=1,045-5,087) y ausencia de profilaxis o tratamiento antibiótico (OR= 4,15; IC 95%=1,401-12,289), resultaron factores de riesgo con asociación significativa ($p=0,042$; $p=0,035$; $p=0,006$ respectivamente). **Conclusión:** La prevalencia de complicaciones de este estudio es similar a las reportadas en otros países vecinos y está asociada a factores como: Demora en buscar atención médica $> 24h$, apendicitis aguda complicada y ausencia de antibioticoterapia (11).

Kostov K. **Risk factors and outcomes for septic complications after laparoscopic appendectomy.** Bulgaria 2021. **Objetivo:** Investigar las complicaciones infecciosas postoperatorias tras la apendicectomía laparoscópica. **Material y métodos:** Durante un año, se operaron 218 pacientes con apendicitis aguda en el Servicio de Cirugía General, Visceral y de Urgencias del UMHATEM "Pirogov". De estos, 143 fueron sometidos a apendicectomía laparoscópica. Se analizaron indicadores que caracterizaban las características clínicas y patológicas, el abordaje quirúrgico y los resultados (complicaciones postoperatorias). **Resultados:** De los 143 pacientes, 79 eran mujeres (55,24 %) y 51 hombres (44,76 %). La edad de los pacientes osciló entre los 18 y los 79 años. El tiempo de la laparoscopia osciló entre 21 y

117 minutos, y en algunos casos, con operaciones prolongadas, se requirieron conversiones a cirugía abierta. La estancia hospitalaria varió de 2 a 8 días. Se registraron complicaciones postoperatorias en 13 casos (9,09%): infección de la herida en nueve, absceso intraabdominal en dos pacientes (0,92%) (drenado con catéter percutáneo) e íleo en otros dos (tratado de forma conservadora). **Conclusión:** Las manipulaciones agresivas en apéndices infectados y el lavado irregular pueden propagar la contaminación bacteriana (12).

Flores Marín K, Rodríguez Parra A, Trejo Ávila M, Cárdenas Lailson E, Delano Alonso R, Valenzuela Salazar C, et al. **Apendicectomía laparoscópica en pacientes con apendicitis aguda complicada con base apendicular comprometida: Estudio de cohorte retrospectivo.** México 2021. **Objetivo:** Conocer la frecuencia de fistulas y fugas fecales en pacientes con apendicitis complicada con base apendicular comprometida. **Material y métodos:** Se trata de un estudio observacional, retrospectivo y transversal de pacientes operados de apendicectomía laparoscópica con base apendicular comprometida. **Resultados:** De 2015 a 2019 se encontraron 158 casos de apendicitis complicada, de los cuales 54 tenían la base apendicular comprometida. Hubo predominio de varones (66.7%) y la edad media fue de 38.7 años. En el 57.4% de los casos se realizó un nudo simple y en el 42.6% un punto transfixivo con invaginación del muñón. En relación con las complicaciones, el 16.7% desarrollaron abscesos intraabdominales, el 7.4% íleo y el 7.4% infección de herida. Hubo un paciente con fuga del muñón y un paciente con fistula cecal. El tiempo medio de estancia hospitalaria fue de 5.4 días (rango: 1-20). Se realizaron cinco reintervenciones: cuatro para drenaje de absceso intraabdominal y una por fuga del muñón. **Conclusión:** En los pacientes con base apendicular comprometida, el manejo laparoscópico con ligadura simple o con punto transfixivo resulta en una baja frecuencia de fuga y fistula del muñón apendicular (13).

Nikolovski A, Tahir S, Mladenovikj D. **Complications after Laparoscopic Appendectomy for Complicated Appendicitis.** Macedonia del Norte 2020. **Objetivo:** Evalúa las complicaciones postoperatorias en pacientes operados por apendicitis complicada mediante métodos laparoscópicos y abiertos. **Material y métodos:** Este estudio clínico prospectivo e intervencionista analiza a 61 pacientes operados mediante apendicectomía laparoscópica y abierta por apendicitis complicada, con el objetivo de comparar las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias en ambos grupos. **Resultados:** En un paciente (1,63%) fue necesaria la conversión a cirugía abierta. El tiempo quirúrgico fue significativamente menor en el grupo laparoscópico ($p=0,048$). La infección de la herida fue significativamente más

frecuente en el grupo de cirugía abierta ($p=0,045$). Se presentó un absceso intraabdominal postoperatorio en un paciente del grupo laparoscópico ($p=0,52$). La morbilidad global fue del 26,2% (7 pacientes en el grupo de laparoscopia y 9 en el de cirugía abierta; $p=0,59$). La estancia hospitalaria fue significativamente menor en el grupo de laparoscopia ($p=0,00001$). **Conclusión:** Ciertas ventajas significativas de la apendicectomía laparoscópica, como la baja incidencia de infección de la herida, la corta hospitalización, el menor dolor postoperatorio y la recuperación más rápida, convierten a la laparoscopia en un método de vanguardia para el tratamiento de la apendicitis complicada (14).

Castro García WE. **Complicaciones y Factores Asociados a Apendicectomía Abierta y Laparoscópica. Hospitales Vicente Corral Moscoso - José Carrasco Arteaga.** Ecuador 2020. **Objetivo:** Determinar la prevalencia y los factores asociados a las complicaciones post-apendicectomía laparoscópica y convencional. **Material y métodos:** se trata de un estudio analítico transversal. La muestra estuvo constituida por 440 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, en pacientes atendidos en los hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso, durante el año 2018. La información fue recopilada mediante un formulario elaborado por el autor. Los factores asociados se analizaron con los estadísticos Odds Ratio con su IC al 95%, más la regresión logística binaria. La hipótesis se aceptó con un valor $p < 0,05$ del Chi2 de Pearson. **Resultados:** la prevalencia de complicaciones fue 6,4%. Los factores asociados con significancia estadística fueron: edad mayor 34 años (OR=2,8; IC 95%=1,30-6,42; $p=0,007$), sobrepeso/obesidad (OR=3,9; IC 95%=1,0-16,4; $p=0,04$), tiempo quirúrgico mayor a 60 min (OR=7,3; IC 95%=3,05-17,80; $p=0,000$) y la menor experiencia quirúrgica (OR=8,2; IC 95%=2,8-24,3; $p=0,000$). El sexo masculino fue un factor asociado, mas no con significancia estadística (OR=1,9; IC 95%=0,4-8,89; $p=0,37$). **Conclusión:** La prevalencia de complicaciones post-apendicectomía fue menor que la reportada en la literatura y los factores asociados fueron la edad > 34 años, el sexo masculino, el sobrepeso/obesidad, tiempo quirúrgico mayor a 60 min., y la curva de menor aprendizaje (15).

Antecedentes nacionales.

Torres Castro HC. **Factores asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía laparoscópica en el Hospital Santa Rosa.** Perú (Lima) 2019. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía convencional vs laparoscópica en el Hospital Santa Rosa de Pueblo Libre. **Material y Métodos:** Se realizó un estudio analítico, retrospectivo, casos y controles, de análisis de datos a partir de

historias clínicas, que fueron atendidas en el Hospital Santa Rosa durante julio del 2017 – julio del 2018, donde se contó con 140 casos y 280 controles. **Resultados:** Las variables: estadio de apendicitis ($p=0,015$, OR 1,44 y IC 95% 1,18 – 2,40), tiempo de cirugía ($p=0,000$, OR 8,68 y IC 95% 4,62 – 16,30), las horas transcurridas entre el ingreso y la cirugía ($p= 0,000$, OR 5,64 y IC 95% 3,42 – 9,25) y la presencia de comorbilidad ($p= 0,000$, OR 3,46, IC 95% 1,83 – 6,54) demostraron tener asociación significativa como factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía. Y las variables de edad ($p=0,57$, OR 0,88 y IC 95% 0,58-1,34), sexo ($p=0,24$, OR 1,24 y IC 95% 0,82 -1,88), procedencia ($p=0,82$, IC 95% 0,61 – 1,46) y tiempo de hospitalización ($p=0,38$, OR 1,20 y IC 95% 0,78-1,85), demostraron no tener asociación significativa. **Conclusión:** Existen factores asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía laparoscópica: con un estadio de apendicitis complicada, un tiempo operatorio mayor de 60 minutos y un tiempo entre el ingreso y cirugía mayor de 5 horas (16).

Antecedentes locales.

Carrera Vera NA. **Infección de sitio operatorio en pacientes operados de apendicectomía, en el Hospital Regional de Ica, años 2023-2024.** Perú (Ica) 2024. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de infección de sitio operatorio en pacientes operados de apendicectomía. **Material y métodos:** Investigación de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se trabajó con una población conformada por todos los pacientes que han sido diagnosticados e intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda durante los años 2023 y 2024 en el Departamento de Cirugía del Hospital Regional de Ica, que cumplieran con los criterios de inclusión, que fueron 845 pacientes. **Resultados:** La frecuencia de infección de sitio operatorio en pacientes operados de apendicectomía fue del 10,3% , 87 pacientes del total de 845 pacientes apendicectomizados, la técnica operatoria que presentó menor frecuencia de complicación de infección en el sitio quirúrgico fue la técnica laparoscópica (0,24%), la fase de apendicitis aguda que se asoció con mayor frecuencia a esta complicación fue la fase perforada (6,87%), el 80,46% presentaba factores de riesgo, los más frecuentes fueron sobrepeso (47,12%) y obesidad (25,29%), predominó el sexo masculino (59,17%) y la frecuencia fue mayor en el grupo etario de 12 a 20 años (21,84%), seguido del grupo comprendido entre 21 y 29 años (20,69%), la edad promedio fue de 31,9 años. **Conclusión:** La prevalencia de infección de sitio quirúrgico fue del 10,3%, predominó el sexo masculino y el grupo etario de 12-20 años, los pacientes operados con técnica laparoscópica tienen menos probabilidad de presentar infección de sitio operatorio como complicación, un tercio de pacientes que ingresan en fase perforada con peritonitis

desarrollan en el futuro una infección de sitio operatorio, la mayoría de pacientes presentan factores de riesgo como sobrepeso u obesidad (17).

La apendicectomía es la cirugía abdominal de urgencia más frecuente. El riesgo de padecer apendicitis aguda a lo largo de la vida es del 8,6% en hombres y del 6,7% en mujeres, con tasas de apendicectomía del 12% y el 23,1%, respectivamente. La apendicitis aguda, caracterizada por la inflamación del apéndice vermiforme, es una urgencia quirúrgica que requiere la extirpación del apéndice mediante laparotomía o laparoscopia. La tasa de mortalidad en pacientes no tratados es elevada, principalmente debido a rupturas que provocan peritonitis y choque (18).

La apendicectomía laparoscópica sigue siendo el tratamiento de elección para la apendicitis aguda no complicada, con una baja tasa de complicaciones y una estancia hospitalaria relativamente corta. Algunos estudios han comparado diferentes abordajes quirúrgicos para la apendicectomía y sus resultados. Se mostró una menor tasa de infección de la herida en la apendicectomía laparoscópica (0%) que en la apendicectomía abierta (12,9%). Además, las variaciones en los procedimientos de extirpación del apéndice pueden dar lugar a diferentes resultados, al igual que otros factores y variables que influyen en los resultados quirúrgicos (19).

Algunos estudios han explorado los factores que influyen en los resultados de la apendicectomía. Se examinaron la relación entre el sexo, la edad, tiempo de espera de la intervención, el índice de masa corporal (IMC), la temperatura al ingreso y las complicaciones de la apendicectomía. Sus resultados mostraron una relación significativa entre el IMC y la duración de la cirugía, lo que podría conllevar un mayor número de complicaciones (20).

Debido a que en nuestro medio y sobre todo en nuestro hospital la información sobre complicaciones postoperatorias por apendicetomía laparoscópica es limitada, este estudio contribuirá al conocimiento científico existente al abordar un vacío en la literatura médica local. La escasa información disponible sobre complicaciones postoperatorias en nuestro Hospital resalta la necesidad de una investigación detallada que proporcionen datos específicos y relevantes para nuestro establecimiento de salud, donde no se ha realizado previamente un estudio de esta naturaleza, los resultados obtenidos proporcionarán una base de información valiosa para la toma de decisiones clínicas y la mejora continua de los procedimientos quirúrgicos.

Desde un punto de vista clínico, la apendicitis aguda representa una de las emergencias quirúrgicas más frecuentes en servicio de cirugía general del Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica y sus complicaciones pueden tener repercusiones graves en la salud de los pacientes. Conocer los factores asociados a las complicaciones postoperatorias permitirá mejorar la atención médica al identificar posibles áreas de intervención para reducir riesgos y optimizar resultados.

La identificación y descripción de las complicaciones postoperatorias en pacientes con apendicitis aguda permitirá implementar medidas preventivas y de manejo más eficientes. Reducir la prevalencia de complicaciones que puede traducirse en una disminución de la estancia hospitalaria, menores costos prestacionales y una pronta reintegración de los pacientes a sus actividades cotidianas.

Por lo expuesto anteriormente se propuso como objetivos:

Objetivo general.

Determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.

Objetivos específicos.

1.-Determinar los factores clínicos asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.

2.-Determinar los factores quirúrgicos asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.

Así mismo, en el trabajo se consideró como estructura del informe final de tesis parte del:

Capítulo I: Comprende la introducción indicando las características generales y específicas, describiendo la realidad problemática, los antecedentes de la investigación, la justificación, así como también los objetivos del estudio.

Capítulo II: Se detalla la forma de la realización del estudio, es decir los procedimientos: Diseño utilizado (no experimental), universo y muestra de los participantes, los instrumentos de medición, procedimiento seguido, aspectos éticos.

Capítulo III: Corresponde a los resultados de la investigación con su respectiva interpretación.

Capítulo IV: Comprende la discusión donde se analizan, comparan e interpretan los resultados encontrados por el autor y estudios correspondientes a otros investigadores.

Capítulo V: Las conclusiones donde se señalan los resultados concretos que encontramos en el estudio.

Capítulo VI: Las sugerencias del estudio realizadas por el autor sobre la aplicación práctica de los resultados obtenidos.

Capítulo VII: Las referencias de la investigación, que agrupa a las fuentes de consulta.

Capítulo VIII: Los anexos de la investigación, donde se indican los documentos que complementan el informe final y se relaciona en forma directa con el estudio.

II.-ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

2.4.1.-Tipo, nivel y diseño de Investigación

Estudio cuantitativo, analítico, observacional, transversal, retrospectivo (21).

2.4.2.-Población y Muestra

2.4.2.1.-Población.

La población de referencia estuvo constituida por todas las historias clínicas de los pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, de pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, en el Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, durante el periodo del 2022 al 2025, además se cumplieron con los criterios de inclusión. Durante dicho periodo se registraron 112 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión establecidos para la investigación.

-Criterios de inclusión.

-Historia clínica de los pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, sometidos a apendicectomía laparoscópica con y sin complicación postoperatoria, en el Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, durante el periodo del 2022 al 2025.

-Pacientes con historias clínicas completas y que contengan informe operatorio que permitan extraer los datos requeridos para el estudio.

-Criterios de exclusión.

-Historia clínica de los pacientes menores de 18 años, sometidos a apendicectomía laparoscópica con y sin complicación postoperatoria, en el Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, durante el periodo del 2022 al 2025.

-Historias clínicas sin informe operatorio de los pacientes.

2.4.2.2.-Muestra.

2.4.2.2.1.-Marco muestral.

Estuvo constituida por todas las historias clínicas de los pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, sometidos a apendicectomía laparoscópica, en el Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, durante el periodo del 2022 al 2025.

2.4.2.2.2.-Unidad de muestreo.

Estuvo constituida por cada historia clínica de los pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, sometidos a apendicectomía laparoscópica, en el Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, durante el periodo del 2022 al 2025.

2.4.2.4.-Muestreo.

La muestra de referencia, fue conformada por la totalidad de la población y está constituida por todos los pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, sometidos a apendicectomía laparoscópica, en el Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, durante el periodo del 2022 al 2025.

2.4.3.-Técnicas de recolección y procesamiento de datos.

Se empleó una ficha de recolección de datos estructurado (Anexo 01), elaborado por el autor, el mismo que consigna la información necesaria para lograr los objetivos del estudio. Se consignan datos sociodemográficos, clínicos y quirúrgicos.

El estudio contó con la autorización institucional correspondiente del Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica. La relación de pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica durante el periodo 2022–2025 fue proporcionada por el Área de Estadística del hospital. Posteriormente, se realizó la revisión de las historias clínicas en el Sistema de Gestión Hospitalaria, de donde se obtuvieron los datos generales, clínicos y quirúrgicos de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

Toda la información fue recolectada en una ficha de datos estructurada y posteriormente organizada en una base de datos en Microsoft Office Excel 2010. El análisis de esta se realizó con ayuda del programa estadístico SPSS v 29.0, garantizando la confidencialidad de los datos.

2.5.-Técnicas de Análisis e Interpretación de Resultados.

Se realizó la valoración estadística descriptiva con el programa estadístico SPSS v29.0. Se calcularon las medidas estadísticas de resumen para las variables numéricas. Se presentan los resultados en tablas y gráficos con distribución porcentual de las variables categóricas.

Para el análisis de la estadística analítica, se utilizó el estadístico de Chi cuadrado. Para la demostración de la asociación de los factores clínicos y quirúrgicos, se utilizó un nivel de significancia de $p \leq 0,05$ y un nivel de confianza del 95%. Para hallar la fuerza de asociación de las variables se calculó la Razón de Prevalencia (RP). Como se mencionó con anterioridad, las tablas se utilizaron principalmente para mostrar los hallazgos.

2.6.-Aspectos éticos

El estudio cumplió los lineamientos nacionales e internacionales de ética para estudios biomédicos. Asimismo, el estudio es de carácter retrospectivo, por lo cual no requiere de un consentimiento informado; sin embargo, si se buscó resguardar el anonimato y confidencialidad de los datos consignados en las historias clínicas de las pacientes seleccionadas para el estudio.

III.-RESULTADOS.

Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.

Tabla 1

Factores asociados a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.

| Complicaciones Post Apendicectomía Laparoscópica | | | | | |
|--|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------------|
| Edad en años pacientes | | | | | |
| Media | Mediana | Mínimo | Máximo | p-valor | RP (IC 95%) |
| 48,83 | 52,00 | 19 | 78 | < 0,001 | 0,996 (0,994-0,998) |
| Sexo | | | | | |
| | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| Femenino | 12(31,6%) | 26(68,4%) | 38(100,0%) | < 0,001 | 1,171 (1,071-1,281) |
| Masculino | 2(2,7%) | 72(97,3%) | 74(100,0%) | | Ref. |
| Obesidad | | | | | |
| | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| Si | 11(28,9%) | 27(71,1%) | 38(100,0%) | 0,002 | 1,146 (1,050-1,250) |
| No | 3(4,1%) | 71(95,9%) | 74(100,0%) | | Ref. |
| Tiempo evolución síntomas | | | | | |
| | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| ≥ 24 horas | 9(15,8%) | 48(84,2%) | 57(100,0%) | 0,281 | 1,036 (0,971-1,106) |
| < 24 horas | 5(9,1%) | 50(90,9%) | 55(100,0%) | | Ref. |
| Estado físico ASA ≥ 2 | | | | | |
| | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| Si | 14(22,6%) | 48(77,4%) | 68(100,0%) | < 0,001 | 1,127 (1,063-1,195) |
| No | 0(0,0%) | 50(100,0%) | 50(100,0%) | | Ref. |
| Tiempo quirúrgico | | | | | |
| | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| ≥ 60 minutos | 12(18,2%) | 54(81,8%) | 66(100,0%) | 0,016 | 1,076 (1,014-1,142) |
| < 60 minutos | 2(4,3%) | 44(95,7%) | 46(100,0%) | | Ref. |
| Lavado peritoneal | | | | | |
| | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| Si | 11(23,9%) | 35(76,1%) | 46(100,0%) | 0,006 | 1,110 (1,030-1,196) |
| No | 3(4,5%) | 63(95,5%) | 66(100,0%) | | Ref. |
| Apendicitis aguda complicada | | | | | |
| | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| Si | 9(13,8%) | 56(86,2%) | 65(100,0%) | 0,605 | 1,017 (0,953-1,085) |
| No | 5(10,6%) | 42(89,4%) | 47(100,0%) | | Ref. |
| Perforación apendicular | | | | | |
| | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| Si | 11(21,6%) | 40(78,4%) | 51(100,0%) | 0,011 | 1,093 (1,020-1,172) |
| No | 3(4,9%) | 58(95,1%) | 61(100,0%) | | Ref. |
| Total | | | 112(100,0%) | | |

Después del análisis estadístico hallamos una asociación de factores con la presencia de complicaciones post apendicectomía laparoscópica, como: El sexo femenino, paciente con obesidad, presentar un estado físico ASA ≥ 2 , el tiempo quirúrgico ≥ 60 minutos, el lavado peritoneal, la perforación apendicular; presentado un p-valor $< 0,05$ y una Razón de Prevalencia (RP) > 1 . Por otro lado, no se encontró asociación con la edad de los pacientes, el tiempo de evolución ≥ 24 horas y tener el diagnóstico de apendicitis aguda complicada.

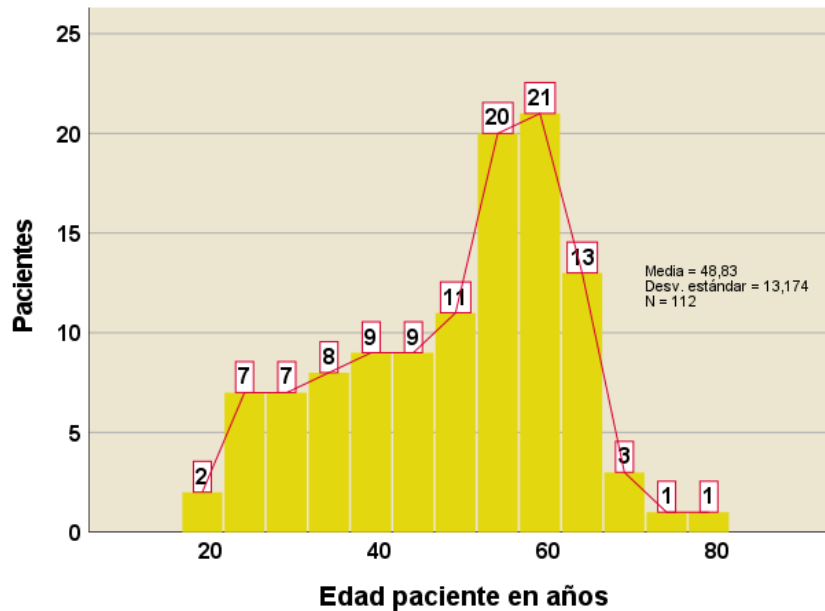
Tabla 2

Factor clínico (Edad) asociados a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.

| Edad en años de los pacientes (N=112) | | | | | | |
|---------------------------------------|---------|------|--------|--------|---------|---------------------|
| Media | Mediana | Moda | Mínimo | Máximo | p-valor | RP (IC 95%) |
| 48,83 | 52,00 | 52 | 19 | 78 | < 0,001 | 0,996 (0,994-0,998) |

Gráfico 1

Factor clínico (Edad) asociados a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.



De acuerdo a la tabla y al gráfico presentado, se observa que, de los 112 pacientes incluidos en el estudio, se encontró una edad promedio de 48,83 años, una moda de 52 años, un mínimo de edad de 19 años, un máximo de edad de 78 años. Según el análisis de inferencial, no se encontró asociación entre la edad del paciente y la presencia de complicación post apendicectomía laparoscópica a pesar de encontrar un p-valor significativo de 0,001 ($p\text{-valor} < 0,05$), lo cual confirmamos con la $RP=0,996$.

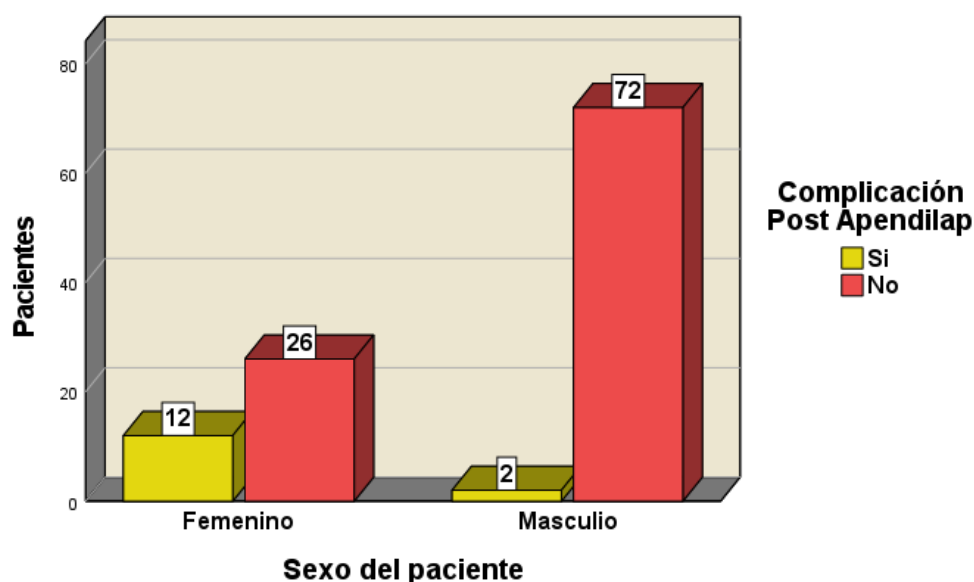
Tabla 3

Factor clínico (Sexo) asociados a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.

| Sexo | Complicación Post Apendilap | | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
|--------------|-----------------------------|-----------|-------------|---------|---------------------|
| | Si | No | | | |
| Femenino | 12(31,6%) | 26(68,4%) | 38(100,0%) | < 0,001 | 1,171 (1,071-1,281) |
| Masculino | 2(2,7%) | 72(97,3%) | 74(100,0%) | | |
| Total | 14(12,5%) | 98(87,5%) | 112(100,0%) | | |

Gráfico 2

Factor clínico (Sexo) asociados a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.



Según la tabla y al gráfico presentado, se observa que de los pacientes del sexo femenino 12 (31,6%) y de los pacientes del sexo masculino 2 (2,7%), presentaron una complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, según el análisis estadístico encontramos un p-valor = <0,001, siendo este significativamente estadístico. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes del sexo femenino fue 1,171 veces con respecto a los del sexo masculino. Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,171; IC 95%=1,071-1,281; p=<0,001).

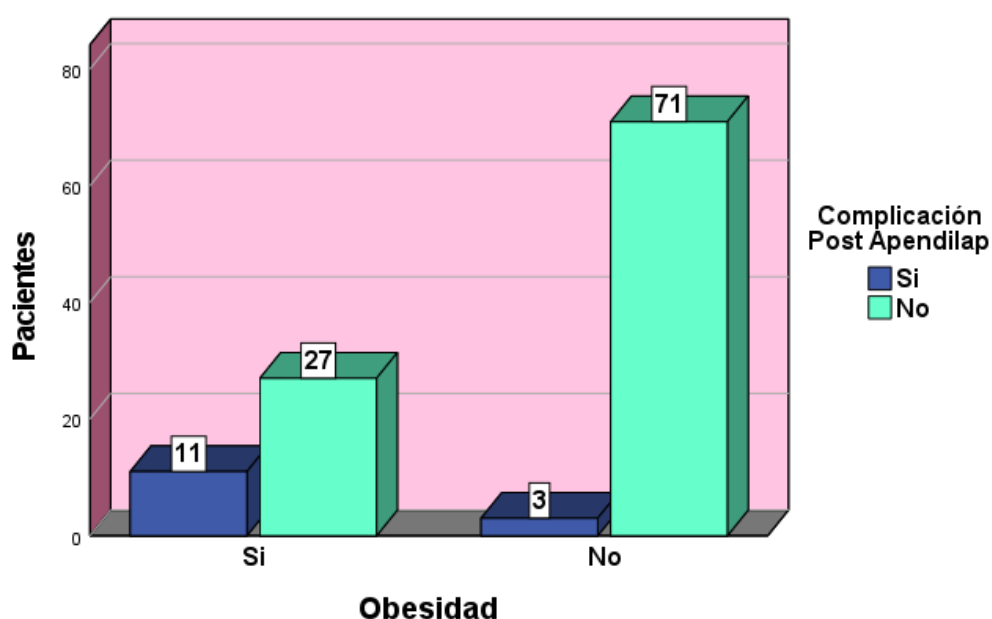
Tabla 4

Factor clínico (Obesidad) asociado a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica.

| Obesidad | Complicación Post Apendilap | | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
|----------|-----------------------------|-----------|-------------|---------|-----------------------------|
| | Si | No | | | |
| Si | 11(28,9%) | 27(71,1%) | 38(100,0%) | 0,002 | 1,146 (1,050-1,250) Ref. |
| No | 3(4,1%) | 71(95,9%) | 74(100,0%) | | |
| Total | 14(12,5%) | 98(87,5%) | 112(100,0%) | | |

Gráfico 3

Factor clínico (Obesidad) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.



Según la tabla y al gráfico presentado, se observa que la obesidad en los pacientes 11 (28,9%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica, los pacientes sin obesidad 3 (4,1%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p-valor = 0,002, siendo este significativamente estadístico. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con obesidad fue 1,146 veces en relación a los pacientes sin obesidad. Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,146; IC 95%=1,050-1,250; p=0,002).

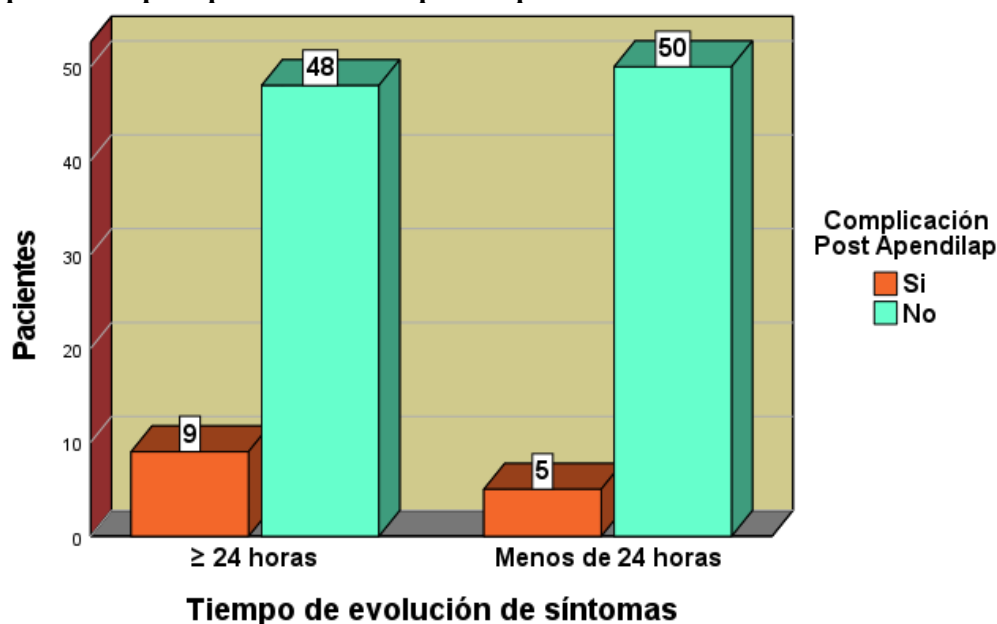
Tabla 5

Factor clínico (Tiempo de evolución de síntomas) asociado a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica.

| Complicación Post Apendilap | | | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|--------------|----------------|---------------------|
| Tiempo evolución síntomas | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| ≥ 24 horas | 9(15,8%) | 48(84,2%) | 57(100,0%) | 0,281 | 1,036 (0,971-1,106) |
| < 24 horas | 5(9,1%) | 50(90,9%) | 55(100,0%) | | Ref. |
| Total | 14(12,5%) | 98(87,5%) | 112(100,0%) | | |

Gráfico 4

Factor clínico (Tiempo de evolución de síntomas) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.



Según la tabla y al gráfico presentado, encontramos en pacientes con un tiempo de evolución de síntomas ≥ 24 horas 9 (15,8%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica; los pacientes con un tiempo de evolución de síntomas < 24 horas, 5 (9,1%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Sin embargo, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un $p\text{-valor} = 0,281$, resultando no significativo estadísticamente. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con un tiempo de evolución de síntomas ≥ 24 horas fue 1,036 veces en relación a los pacientes con un tiempo de evolución de síntomas < 24 horas. Este resultado no fue estadísticamente significativo (RP=1,036; IC 95%=0,971-1,106; $p=0,281$).

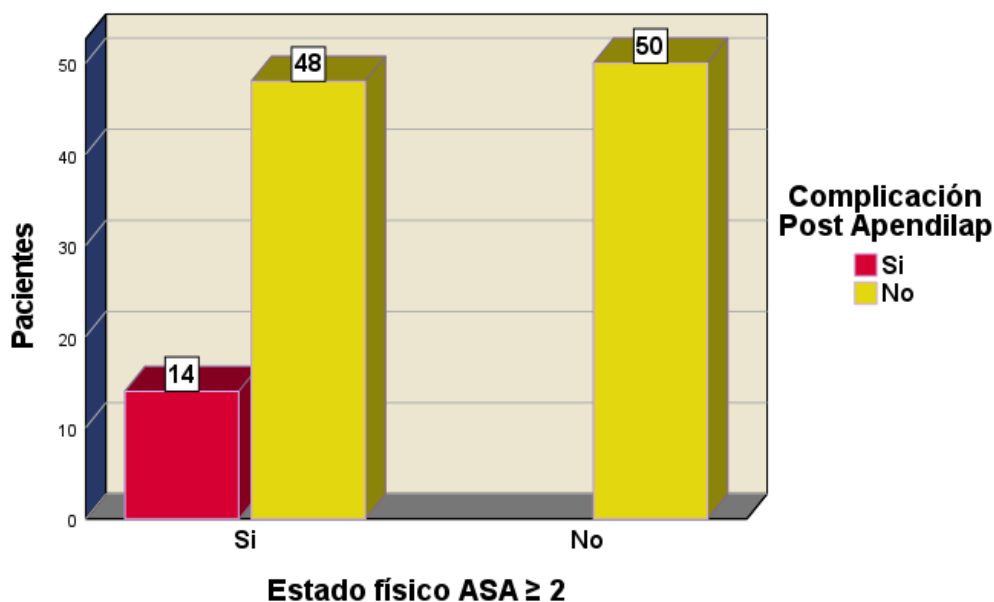
Tabla 6

Factor clínico (ASA ≥ 2) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.

| Estado físico ASA ≥ 2 | Complicación Post Apendilap | | | p-valor | RP (IC 95%) |
|-------------------------------|-----------------------------|------------|-------------|---------|---------------------|
| | Si | No | Total | | |
| Si | 14(22,6%) | 48(77,4%) | 68(100,0%) | < 0,001 | 1,127 (1,063-1,195) |
| No | 0(0,0%) | 50(100,0%) | 50(100,0%) | | |
| Total | 14(12,5%) | 98(87,5%) | 112(100,0%) | | |

Gráfico 5

Factor clínico (ASA ≥ 2) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.



Según la tabla y al gráfico presentado, se observa que el estado físico ASA ≥ 2 en los pacientes 14 (22,6%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p-valor = <0,001, siendo este significativamente estadístico. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con estado físico ASA ≥ 2 fue 1,127 veces en relación a los pacientes sin estado físico ASA ≥ 2 . Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,127; IC 95%=1,063-1,195; p= <0,001).

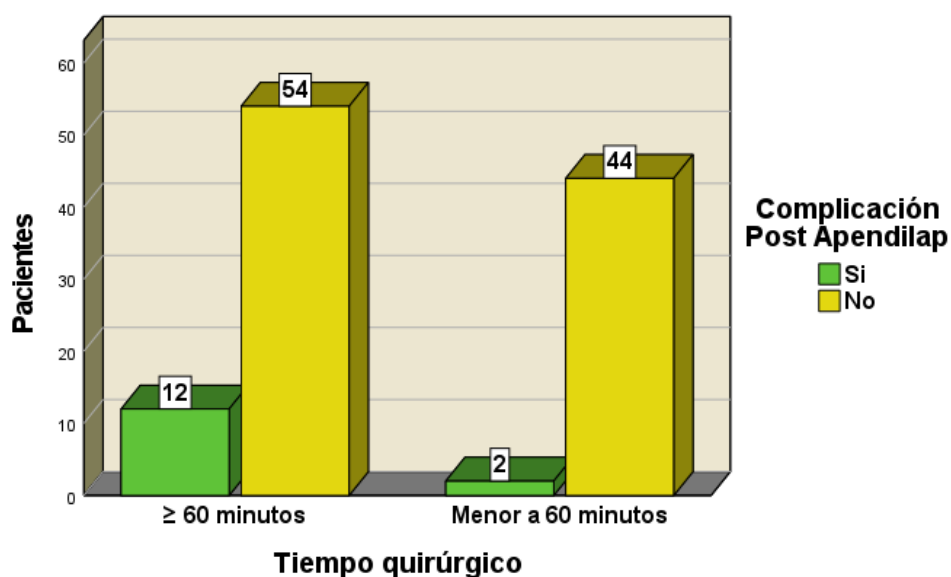
Tabla 7

Factor quirúrgico (Tiempo quirúrgico) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.

| Tiempo quirúrgico | Complicación Post Apendilap | | | p-valor | RP (IC 95%) |
|-------------------|-----------------------------|-----------|-------------|---------|-----------------------------|
| | Si | No | Total | | |
| ≥ 60 minutos | 12(18,2%) | 54(81,8%) | 66(100,0%) | 0,016 | 1,076 (1,014-1,142) Ref. |
| < 60 minutos | 2(4,3%) | 44(95,7%) | 46(100,0%) | | |
| Total | 14(12,5%) | 98(87,5%) | 112(100,0%) | | |

Gráfico 6

Factor quirúrgico (Tiempo quirúrgico) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.



Según la tabla y al gráfico presentado, encontramos que, en pacientes con un tiempo quirúrgico de ≥ 60 minutos, 12 (18,2%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica, los pacientes con un tiempo quirúrgico de < 60 minutos 2 (4,3%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p -valor = 0,016, resultando significativo estadísticamente. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con un tiempo quirúrgico ≥ 60 minutos fue 1,076 veces en relación a los pacientes con un tiempo quirúrgico de < 60 minutos. Este resultado no fue estadísticamente significativo (RP=1,076; IC 95%=1,0140-1,142; $p=0,016$).

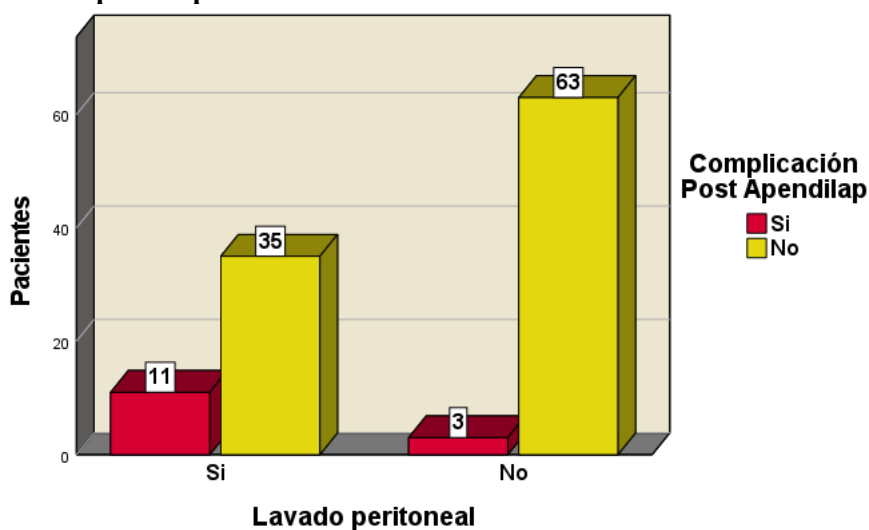
Tabla 8

Factor quirúrgico (Lavado peritoneal) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.

| Complicación Post Apendilap | | | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|--------------|----------------|-----------------------------|
| Lavado peritoneal | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| Si | 11(23,9%) | 35(76,1%) | 46(100,0%) | 0,006 | 1,110 (1,030-1,196) Ref. |
| No | 3(4,5%) | 63(95,5%) | 66(100,0%) | | |
| Total | 14(12,5%) | 98(87,5%) | 112(100,0%) | | |

Gráfico 7

Factor quirúrgico (Lavado peritoneal) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.



Según la tabla y al gráfico presentado, encontramos que, en pacientes con lavado peritoneal 11 (23,9%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica; los pacientes sin lavado peritoneal 3 (4,5%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p-valor = 0,006, resultando significativo estadísticamente. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con lavado peritoneal fue 1,110 veces en relación a los pacientes sin lavado peritoneal. Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,110; IC 95%=1,030-1,196; p=0,006).

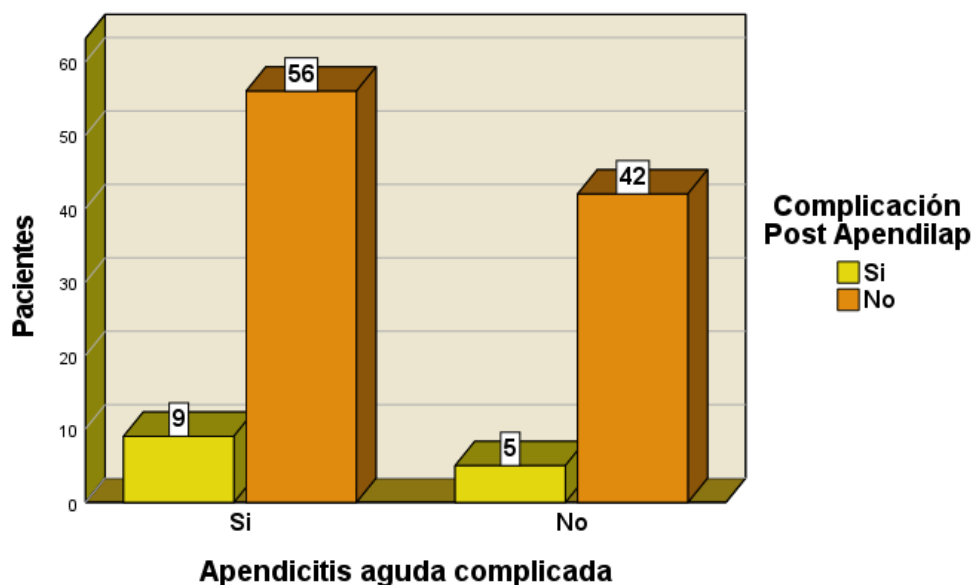
Tabla 9

Factor quirúrgico (Apendicitis aguda complicada) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.

| Complicaciones Post Apendilap | | | | | |
|-------------------------------|-----------|-----------|-------------|---------|-----------------------------|
| Apendicitis aguda complicada | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| Si | 9(13,8%) | 56(86,2%) | 65(100,0%) | 0,605 | 1,017 (0,953-1,085) Ref. |
| No | 5(10,6%) | 42(89,4%) | 47(100,0%) | | |
| Total | 14(12,5%) | 98(87,5%) | 112(100,0%) | | |

Gráfico 8

Factor quirúrgico (Apendicitis aguda complicada) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.



Según la tabla y al gráfico presentado, encontramos pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada en 9 (13,8%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica; los pacientes sin apendicitis aguda complicada 5 (10,6%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Sin embargo, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p-valor = 0,605, resultando no significativo estadísticamente. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con apendicitis aguda complicada fue 1,017 veces en relación a los pacientes sin apendicitis aguda complicada. Este resultado no fue estadísticamente significativo (RP=1,017; IC 95%=0,953-1,085; p=0,605).

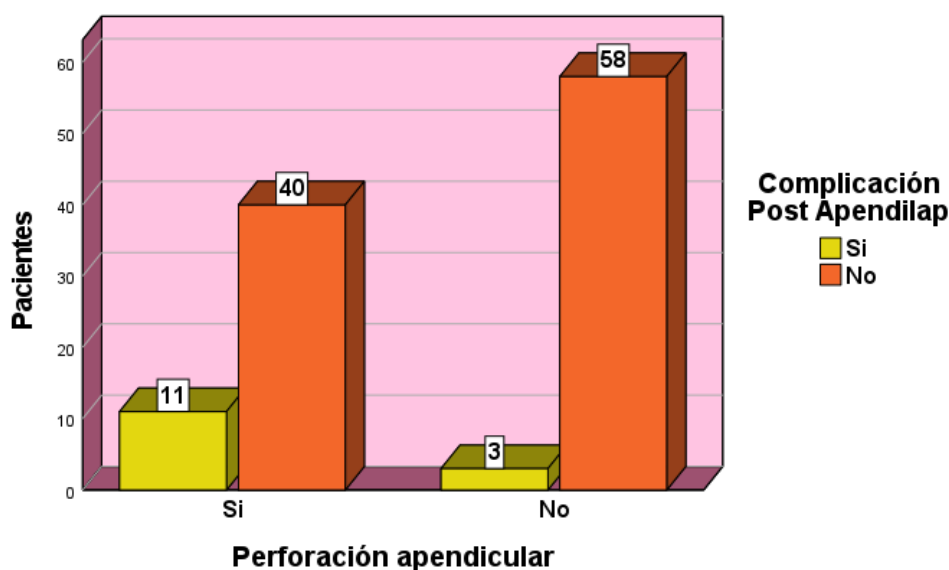
Tabla 10

Factor quirúrgico (Perforación apendicular) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.

| Complicaciones Post Apendilap | | | | | |
|--------------------------------------|-----------|-----------|--------------|----------------|---------------------|
| Perforación apendicular | Si | No | Total | p-valor | RP (IC 95%) |
| Si | 11(21,6%) | 40(78,4%) | 51(100,0%) | 0,011 | 1,093 (1,020-1,172) |
| No | 3(4,9%) | 58(95,1%) | 61(100,0%) | | Ref. |
| Total | 14(12,5%) | 98(87,5%) | 112(100,0%) | | |

Gráfico 9

Factor quirúrgico (Perforación apendicular) asociado a complicaciones postoperatorias por apendicectomía laparoscópica.



Según la tabla y al gráfico presentado, encontramos que, pacientes con perforación apendicular en 11 (21,6%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica; los pacientes sin perforación apendicular en 3 (4,9%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p-valor = 0,011, resultando significativo estadísticamente. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con perforación apendicular fue 1,093 veces en relación a los pacientes sin perforación apendicular. Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,093; IC 95%=1,020-1,171; p=0,011).

IV.-DISCUSIÓN.

4.1.-La apendicectomía laparoscópica se ha convertido en la opción quirúrgica preferida para muchos pacientes con apendicitis aguda. A pesar de la adopción generalizada de la apendicectomía laparoscópica, algunos detalles técnicos, como la presencia de complicaciones postoperatorias, siguen siendo temas de discusión y refinamiento continuo. En el presente estudio se encontraron ciertos factores asociados a la complicación post apendicectomía laparoscópica, tales como: El sexo femenino, paciente con obesidad, presentar un estado físico ASA ≥ 2 , el tiempo quirúrgico ≥ 60 minutos, el lavado peritoneal, la perforación apendicular; presentado un p-valor $< 0,05$ y una Razón de Prevalencia (RP) > 1 . Por otro lado, no se encontró asociación con la edad de los pacientes, el tiempo de evolución de síntomas ≥ 24 horas y tener el diagnóstico de apendicitis aguda complicada. Resultados que son respaldados por Liu L, et al. (China 2025) (6), Moreira E, et al. (Uruguay 2024) (9), Galarza Armijos ME. (Ecuador 2023) (11), Castro García WE (Ecuador 2020) (15), Torres Castro HC. (Perú-Lima 2019) (16), Zhou Q, et al. (China 2023) (23), López E, et al. (Filipinas 2025).

4.2.-En relación a los factores clínicos.

4.2.1.-De acuerdo al análisis realizado, se observa que, de los 112 pacientes incluidos en el estudio, se encontró una edad promedio de 48,83 años, una moda de 52 años, un mínimo de edad de 19 años, un máximo de edad de 78 años. Según el análisis de inferencial, no se encontró asociación entre la edad del paciente y la presencia de complicación post apendicectomía laparoscópica (p-valor= 0,001; RP=0,996; IC 95%=0,994-0,998). Hallazgo que es respaldado por el estudio desarrollado por Galarza Armijos ME. (Ecuador 2023), donde se encuentra que el grupo de edad menores de 45 años (15,4%) presentaron complicaciones post apendicectomía laparoscópica con (p-valor=0,271; OR=1,96; IC 95%=0,712-5,414), resultados que no fueron estadísticamente significativos (11). De igual manera, Castro García WE (Ecuador 2020) apoyan estos resultados donde encontraron que la edad mayor a 34 años no representa un factor asociado a complicación post apendicectomía laparoscópica con (p-valor=0,35; OR=2; IC 95%=0,44-9,15) (15). Además, fue respaldada por el estudio realizado por Torres Castro HC. (Perú-Lima 2019), donde los pacientes mayores de 35 años tienen 1,13 veces mayor riesgo de presentar complicaciones, que los pacientes de 18 a 35 años, no siendo estadísticamente significativo (p=0,57%; OR=1,13; IC 95%=0,74-1,72) (16).

4.2.2.-Según los hallazgos encontrados, se observa que los pacientes del sexo femenino 12 (31,6%) y los pacientes del sexo masculino 2 (2,7%), presentaron una complicación

post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, según el análisis estadístico encontramos un p -valor $\leq 0,001$, siendo este significativamente estadístico. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes del sexo femenino fue 1,171 veces con respecto a los del sexo masculino. Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,171; IC 95%=1,071-1,281; $p \leq 0,001$). Por el contrario, Galarza Armijos ME. (Ecuador 2023) no apoya dicho resultado, hallando complicaciones post apendicectomía laparoscópica en el sexo masculino (10,6%), en el sexo femenino (16,7%), con ($p=0,195$; OR=0,59; IC 95%=0,269-1,313) resultado no es estadísticamente significativa (11). De igual forma, Castro García WE. (Ecuador 2020) no respalda este resultado donde hallaron que, el sexo masculino no representa un factor asociado a complicación post apendicectomía laparoscópica con ($p=0,37$; OR=1,9; IC 95%=0,430-8,89) (15).

4.2.3.-Realizando el análisis de la investigación, se encontró que, la obesidad en pacientes 11 (28,9%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica, los pacientes sin obesidad 3 (4,1%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p -valor = 0,002, siendo este significativamente estadístico. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en pacientes con obesidad fue 1,146 veces en relación a pacientes sin obesidad. Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,146; IC 95%=1,050-1,250; $p=0,002$). Otro estudio, por el contrario, como el de Castro García WE. (Ecuador 202) encontraron que, el tener sobrepeso/obesidad (1,6%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica la cual no mostró significancia estadística ($p=0,15$) (15).

4.2.4.-En nuestro estudio, encontramos en pacientes con un tiempo de evolución de síntomas ≥ 24 horas 9 (15,8%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica; los pacientes con un tiempo de evolución de síntomas < 24 horas, 5 (9,1%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Sin embargo, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p -valor = 0,281, resultando no significativo estadísticamente. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con un tiempo de evolución de síntomas ≥ 24 horas fue 1,036 veces en relación a los pacientes con un tiempo de evolución de síntomas < 24 horas. Este

resultado no fue estadísticamente significativo (RP=1,036; IC 95%=0,971-1,106; p=0,281). Por otro lado, Moreira E, et al. (Uruguay 2024) desarrollaron un estudio Hospital Policial de Montevideo-Uruguay, donde encontraron hallazgos contrarios a los del presente estudio, donde el tiempo de evolución de los síntomas (24 horas) se identificó como factor de riesgo de presentar complicaciones (p-valor=0,009; OR=1,3; IC=1.046-1.632) (9).

4.2.5.-Conforme a los resultados valorados, se observa que el estado físico ASA ≥ 2 en los pacientes 14 (22,6%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p-valor = $<0,001$, siendo este significativamente estadístico. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con estado físico ASA ≥ 2 fue 1,127 veces en relación a los pacientes sin estado físico ASA ≥ 2 . Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,127; IC 95%=1,063-1,195; p= $<0,001$). Sin embargo, se encontró resultado contrario en el estudio realizado por López E, et al. (Filipinas 2025), donde encontraron que la clasificación del estado físico ASA ≥ 2 no se comporta como factor asociado a la existencia de complicación post apendicectomía laparoscópica, no fue estadísticamente significativa según la clasificación ASA ≥ 2 , (p-valor=0,865, OR=1,01; IC 95%=0,93-1,09) (22).

4.3.-En relación a los factores quirúrgicos.

4.3.1.-Conforme a los hallazgos, se observa que, en pacientes con un tiempo quirúrgico ≥ 60 minutos, 12 (18,2%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica, los pacientes con un tiempo quirúrgico de < 60 minutos 2 (4,3%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p-valor = 0,016, resultando significativo estadísticamente. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con un tiempo quirúrgico ≥ 60 minutos fue 1,076 veces en relación a los pacientes con un tiempo quirúrgico de < 60 minutos. Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,076; IC 95%=1,0140-1,142; p=0,016). Resultado fue respaldado por el estudio desarrollado por Liu L, et al. (China 2025) que realizaron un análisis retrospectivo de 839 pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica en el Hospital Jiangbei de Nanjing, donde encontraron asociación entre el tiempo operatorio mayor o igual a 60 minutos y la presencia de complicación post apendicectomía

laparoscópica (p-valor=0,029; OR=1,024; IC 95%= 1.002-1.046) (6). De igual manera, fue respaldado por el estudio realizado por Torres Castro HC. (Perú-Lima 2019), donde el tiempo quirúrgico mayor de 60 minutos y las complicaciones post apendicectomía laparoscópica, muestran que a mayor tiempo quirúrgico existe 8,92 veces más riesgo de presentar complicaciones, que un tiempo quirúrgico menor de 60 minutos, siendo estadísticamente significativo (p-valor=0,000; OR=8,92; IC 95%=5,06-15,72) (16).

4.3.2.-Con respecto a los resultados presentados, encontramos que, pacientes con lavado peritoneal 11 (23,9%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica; los pacientes sin lavado peritoneal 3 (4,5%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p-valor = 0,006, resultando significativo estadísticamente. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con lavado peritoneal fue 1,110 veces en relación a los pacientes sin lavado peritoneal. Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,110; IC 95%=1,030-1,196; p=0,006). Hallazgos que no se respaldan con la revisión sistemática realizada por Zhou Q, et al. (China 2023), donde informaron que, en 1096 pacientes sobre complicaciones postoperatorias, siete estudios incluyeron pacientes con apendicitis aguda. Se produjeron complicaciones postoperatorias en 52 pacientes con apendicitis (11,0%) en el grupo de lavado peritoneal intraoperatorio y 71 pacientes con apendicitis (13,2%) en el grupo no lavado peritoneal intraoperatorio. El uso de lavado peritoneal intraoperatorio no se asoció significativamente con una disminución del riesgo de complicaciones postoperatorias en comparación con no lavado peritoneal intraoperatorio para pacientes con apendicitis (RR=0,74; IC 95%=0,39-1,41); I²=64%) (23).

4.3.3.-Según los resultados observados, encontramos pacientes con diagnóstico de apendicitis aguda complicada en 9 (13,8%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica; los pacientes sin apendicitis aguda complicada 5 (10,6%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Sin embargo, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p-valor = 0,605, resultando no significativo estadísticamente. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con apendicitis aguda complicada fue 1,017 veces en relación a los pacientes sin apendicitis aguda complicada. Este resultado no fue estadísticamente significativo (RP=1,017; IC 95%=0,953-1,085; p=0,605). Hallazgos que difieren con la

investigación realizada por Galarza Armijos ME. (Ecuador 2023), donde encontraron que el diagnóstico de apendicitis aguda complicada se comportó como como factor asociado a la existencia de complicación post apendicectomía laparoscópica con (p -valor=0,035; OR=2,3; IC 95%=1,045-5,087) (11). Resultado que también difiere con el estudio realizado por Torres Castro HC. (Perú-Lima 2019), donde la apendicitis aguda complicada está asociado a la presencia de complicación post apendicectomía laparoscópica, mostrando que la apendicitis aguda complicada tiene 1,86 veces más riesgo de presentar complicaciones, que la apendicitis no complicada, siendo estadísticamente significativo (p =0,005; OR=1,86; IC 95%=1,20-2,87) (16).

4.3.4.-Conforme a los hallazgos, encontramos que, pacientes con perforación apendicular en 11 (21,6%) presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica; los pacientes sin perforación apendicular en 3 (4,9%) no presentaron complicación post apendicectomía laparoscópica. Por otro lado, de acuerdo al análisis estadístico encontramos un p -valor = 0,011, resultando significativo estadísticamente. De acuerdo al análisis inferencial, en la población de estudio, la probabilidad de presentar complicación post apendicectomía laparoscópica en los pacientes con lavado peritoneal fue 1,093 veces en relación a los pacientes sin lavado peritoneal. Este resultado fue estadísticamente significativo (RP=1,093; IC 95%=1,020-1,171; p =0,011). Resultado que fue respaldado por el estudio desarrollado por Liu L, et al. (China 2025) que realizaron un análisis retrospectivo de 839 pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica en el Hospital Jiangbei de Nanjing, donde encontraron asociación entre la presencia de perforación apendicular y la existencia de complicación post apendicectomía laparoscópica (p -valor=0,001; OR=4,763; IC 95%= 1.827-12.414) (6).

V.-CONCLUSIONES.

1.-Por medio del análisis estadístico se encontró que los pacientes con complicación post apendicectomía laparoscópica se asociaron a ciertos factores en nuestro hospital, los que podemos considerar: El sexo femenino, paciente con obesidad, presentar un estado físico ASA \geq 2, el tiempo quirúrgico \geq 60 minutos, el lavado peritoneal, la perforación apendicular. Por otro lado, no se encontró asociación con la edad de los pacientes, el tiempo de evolución \geq 24 horas y tener el diagnóstico de apendicitis aguda complicada.

2.-Los pacientes con complicación post apendicectomía laparoscópica están asociados a factores clínicos tales como: El sexo femenino, paciente con obesidad, presentar un estado físico ASA \geq 2 y no se encontró asociación el tiempo de evolución de síntomas \geq 24 horas.

3.-Dentro de los factores quirúrgicos que presentan una asociación con la presencia de complicación post apendicectomía laparoscópica tenemos: el tiempo quirúrgico \geq 60 minutos, el lavado peritoneal, la perforación apendicular. Por otro lado, no se encontró asociación con el diagnóstico de apendicitis aguda complicada.

VI.-RECOMENDACIONES.

1.-Los hallazgos encontrados resaltan la importancia de considerar estos factores al planificar y realizar la cirugía. Sin embargo, dada la naturaleza observacional de nuestro estudio, los resultados deben interpretarse con cautela, ya que no establecen una relación causal. Serían necesarios más estudios controlados prospectivos o aleatorizados para evaluar definitivamente el impacto de estos factores en el desarrollo de complicaciones post apendicectomía laparoscópica y para desarrollar estrategias predictivas y preventivas más precisas.

2.-A pesar de la prevalencia baja de las complicaciones post apendicectomía, el cumplimiento de las normas estandarizadas en apendicectomía laparoscópica y la capacitación sistemática de los especialistas mejorarán significativamente los resultados postoperatorios. Realizar un trabajo de intervención prospectivo para incrementar los conocimientos generales sobre principales síntomas y complicaciones de la apendicitis aguda e incentivar la búsqueda de atención médica de forma temprana y de esta forma disminuir la prevalencia de complicaciones.

3.-Se recomienda seguir realizando investigaciones posteriores de los factores asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía laparoscópica, ya que aún existen cierta controversia respecto a ellos, de igual manera, tener en cuenta la probabilidad de agregar otros factores de riesgo, para así poder tener un conocimiento más amplio, mejorar la técnica para la intervención del paciente y disminuir posibles complicaciones.

VII.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.-Dos Santos FHV, Dias ACS, Barbosa HA, Rocha SO, Siqueira AKK, Brandão Y, et al. Profile of Laparoscopic Appendectomy Complications in a Private Hospital in the Northern Region of Brazil, Eastern Amazon. *Journal of Advances in Medicine and Medical Research. Brasil* 2024; 36(1), 30-47.
- 2.-Mirdamadi Arian, Javid M, Amini Salehi E, Mohammadyari F, Tavakoli S, Javid M, et al. Preoperative risk factors for laparoscopic to open appendectomy conversion: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery. Irán* 2025. 111(8): 5435-5450.
- 3.-Cervera Ocaña RI, Burgos Chávez OA. Factores asociados a la duración de la estancia hospitalaria posterior a la apendicectomía laparoscópica. *Revista Colombiana de Cirugía. Perú* 2023; 38(): 121-127
- 4.-Harriott CB, Sadava EE. Management of complications after appendectomy: Literature review. *Curr Probl Surg. Argentina* 2024; 61(7): 1-7.
- 5.-Lai SL, Chang CH, Lee PC, Ho CM, Wu JM, Lai HS, et al. Impact of preoperative factors and waiting time on post-appendectomy complications: A retrospective study. *Perioper Med (Lond). Taiwan* 2024; 13(1): 8-19.
- 6.-Liu L, Feng W, Yu K, Cao C, Qiang G. Risk factors of abdominal abscess after laparoscopic appendectomy. *BMC Surg. China* 2025;25(1): 482-496.
- 7.-Bravo Tobar KG. Tiempo de estadía y complicaciones en apendicectomía laparoscópica en el Hospital Humanitario Fundación Pablo Jaramillo Crespo [Tesis Pre-Grado]. Ecuador: Universidad del Azuay. Facultad de Medicina; 2024.
- 8.-Anwara Sadat CM, Begum A, Binte Saleh SS, Abdul Quadir M, Hasan Laskar AM. Impact of surgeon experience on operative time and post-operative complications in laparoscopic versus open appendectomy: A single-center study. *SAS J Surg, India* 2024; 10(7): 794-801.
- 9.-Moreira E, Marino K, Ojeda J, Salada R, Rodríguez S, Dos Santos G, et al. Resultados de la apendicectomía laparoscópica en 10 años en el Servicio de Emergencia del Hospital Policial de Montevideo. *Revista Argentina de Cirugía. Uruguay* 2024; 116(4): 253-257.
- 10.-Surabhi A, Behura A, Behera CR, Patra RK, Panda B, Mishra A, et al. Post-operative outcomes of laparoscopic appendectomy in acute complicated appendicitis: A single center study. *Cureus. India* 2023; 15(5): 1-13.
- 11.-Galarza Armijos ME. Prevalencia de complicaciones mediatas y factores asociados en pacientes post apendicectomía laparoscópica, en el Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca; 2019 [Tesis Pre-Grado]. Ecuador: Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas; 2023.

- 12.-Kostov K. Risk factors and outcomes for septic complications after laparoscopic appendectomy. *Journal of IMAB. Bulgaria* 2021; 27(4): 4084-4086.
- 13.-Flores Marín K, Rodríguez Parra A, Trejo Ávila M, Cárdenas Lailson E, Delano Alonso R, Valenzuela Salazar C, et al. Apendicectomía laparoscópica en pacientes con apendicitis aguda complicada con base apendicular comprometida: Estudio de cohorte retrospectivo. *Cirugía y Cirujanos. México* 2021; 89(5): 651-656.
- 14.-Nikolovski A, Tahir S, Mladenovikj D. Complications after Laparoscopic Appendectomy for Complicated Appendicitis. *Lietuvos Chirurgia. Macedonia del Norte* 2020; 19(1-2). 345-341.
- 15.-Castro García WE. Complicaciones y Factores Asociados a Apendicectomía Abierta y Laparoscópica. Hospitales Vicente Corral Moscoso - José Carrasco Arteaga, 2018 [Tesis Pre-Grado]: Ecuador: Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas; 2020.
- 16.-Torres Castro HC. Factores asociados a complicaciones en pacientes operados por apendicectomía laparoscópica en el Hospital Santa Rosa [Tesis Pre-Grado]. Perú (Lima): Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana; 2019.
- 17.-Carrera Vera NA. Infección de sitio operatorio en pacientes operados de apendicectomía, en el Hospital Regional de Ica, años 2023-2024 [Tesis Pre-Grado]. Perú (Ica): Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Facultad de Medicina Humana; 2024.
- 18.-Alkhalifah HA, Aljehani KM, Algethami SR, Alyahya SA, Alzubide AA, Alharbi RM, et al. Surgical and Pre-surgical Factors Affecting Appendectomy Outcomes in Jeddah, Saudi Arabia: A retrospective record review. *Cureus. Arabia Saudita* 2024; 16(6): 1-11.
- 19.-Khan A, Hussain F, Nawaz R, Khan M. Laparoscopic vs mini-incision open appendectomy in patients presenting with acute appendicitis. *The professional Medical Journal. Pakistán* 2023; 30(5): 565-569.
- 20.-Alnajashi S. S., Alrasheedi, M. G., & Talha, A. E. (2020). Different variables affecting appendectomy incidence and outcomes: a single-center study. *International Journal of Medicine in Developing Countries. Arabia Saudita* 2020; 4(8): 1268-1268.
- 21.-Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. Metodología de la investigación. 6ta Edición. México: Editorial McGraw Hill; 2014.
- 22.-López E, Balunsat Rojas MG. Risk Factors for Intra-abdominal Abscess Development Following Laparoscopic Appendectomy, a Systematic Review and Meta-analysis. *Filipinas* 2025; 1(1): 1-25.
- 23.-Zhou Q, Meng W, Ren Y, Li Q, Boermeester MA, Nthumba PM, Rickard J, Zheng B, Liu H, Shi Q, Zhao S, Wang Z, Liu X, Luo Z, Yang K, Chen Y, Sawyer RG. Effectiveness of

intraoperative peritoneal lavage with saline in patient with intra-abdominal infections: a systematic review and meta-analysis. *World J Emerg Surg.* 2023 Mar 29;18(1):24.

VIII. Anexos.

8.1.-Instrumentos de recolección de información.

Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.

ANEXO 01.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

-Historia clínica:

-Fecha:

I.-Factores clínicos.

-Edad: años.

-Sexo: (1) Masculino, (2) Femenino.

-Obesidad: (1) Si, (2) No.

-Tiempo de evolución de síntomas: (1) \geq 24 horas, (2) Menos de 24 horas.

-ASA \geq 2: (1) Si, (2) No.

II.-Factores quirúrgicos.

-Tiempo quirúrgico: (1) \geq 60 minutos, (2) Menor a 60 minutos.

-Lavado peritoneal: (1) Si, (2) No.

-Apendicitis aguda complicada: (1) Si, (2) No.

-Perforación apendicular: (1) Si, (2) No.

8.2.-Matriz de consistencia.

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGÍA |
|---|---|---|--|---|
| <p>- Problema principal. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025?.</p> <p>-Problemas específicos. 1.-¿Cuáles son los factores clínicos asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025?.</p> <p>2.-¿Cuáles son los factores quirúrgicos asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025?.</p> | <p>- Objetivo general. Determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.</p> <p>-Objetivos específicos. 1.-Determinar los factores clínicos asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.</p> <p>2.-Determinar los factores quirúrgicos asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.</p> | <p>-Hipótesis nula. No existen factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.</p> <p>-Hipótesis alterna. Existen factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.</p> | <p>-Variable dependiente. Complicación postoperatoria.</p> <p>-Variables independientes. 1.-Factores clínicos. -Edad. -Sexo. -Obesidad. -Tiempo de evolución de síntomas. -ASA \geq 2.</p> <p>-Factores quirúrgicos. -Tiempo quirúrgico. -Lavado peritoneal. -Apendicitis aguda complicada. -Perforación apendicular.</p> | <p>Es un estudio cuantitativo, analítico, observacional, retrospectivo y transversal.</p> |

8.3.-Matriz de operacionalización de variables.

| VARIABLE | TIPO | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DEFINICIÓN OPERACIONAL | ESCALA | CATEGORÍAS / INDICADOR |
|----------------------------------|----------------------------|--|---|--------------------|--|
| Complicación postoperatoria (VD) | Cualitativa dependiente | Evento adverso que altera la evolución clínica normal dentro de los 30 días posteriores a la apendicectomía laparoscópica. | Presencia registrada en historia clínica de infección de sitio quirúrgico, absceso intraabdominal, íleo, hemorragia u otra complicación postoperatoria. | Nominal dicotómica | 1 = Sí / 0 = No |
| Edad | Cuantitativa independiente | Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la intervención quirúrgica. | Edad consignada en años cumplidos en la historia clínica del paciente. | Escala de razón | Valor numérico en años |
| Sexo | Cualitativa independiente | Condición biológica determinada genéticamente. | Sexo consignado en la historia clínica al ingreso hospitalario. | Nominal dicotómica | 1 = Masculino / 2 = Femenino |
| Obesidad | Cualitativa independiente | Condición clínica caracterizada por IMC ≥ 30 kg/m ² . | Diagnóstico consignado en historia clínica o cálculo de IMC ≥ 30 kg/m ² registrado en evaluación médica. | Nominal dicotómica | 1 = Sí / 0 = No |
| Tiempo de evolución ≥ 24 h | Cualitativa independiente | Periodo transcurrido desde el inicio de síntomas hasta la intervención quirúrgica. | Horas registradas en historia clínica antes de la cirugía, categorizadas según punto de corte de 24 horas. | Nominal dicotómica | 1 = ≥ 24 horas / 0 = < 24 horas |
| Estado físico ASA ≥ 2 | Cualitativa independiente | Clasificación del estado físico preoperatorio según la American Society of | Categoría consignada en ficha anestesiológica previa a la cirugía. | Nominal dicotómica | 1 = ≥ 2 / 0 = < 2 |

| | | Anesthesiologists. | | | |
|---------------------------------|---------------------------|---|---|--------------------|------------------------------------|
| Tiempo quirúrgico \geq 60 min | Cualitativa independiente | Duración total del procedimiento quirúrgico desde incisión hasta cierre. | Minutos consignados en el reporte operatorio, categorizados con punto de corte de 60 minutos. | Nominal dicotómica | 1 = \geq 60 min / 0 = $<$ 60 min |
| Lavado peritoneal | Cualitativa independiente | Procedimiento de irrigación de la cavidad peritoneal durante la cirugía. | Registro explícito en el reporte operatorio sobre realización de lavado peritoneal. | Nominal dicotómica | 1 = Sí / 0 = No |
| Apendicitis aguda complicada | Cualitativa independiente | Presencia de perforación, absceso o peritonitis secundaria a apendicitis aguda. | Diagnóstico intraoperatorio consignado en historia clínica y reporte quirúrgico. | Nominal dicotómica | 1 = Sí / 0 = No |
| Perforación apendicular | Cualitativa independiente | Ruptura del apéndice vermiforme evidenciada durante el acto quirúrgico. | Hallazgo descrito en el reporte operatorio como perforación macroscópica del apéndice. | Nominal dicotómica | 1 = Sí / 0 = No |

8.4.- Validación de instrumento de recolección de datos.

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

TÍTULO: Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.

I. Datos generales:

I.1 Apellidos y nombre del experto:.....

I.2 Cargo e institución donde labora:

I.3 Tipo de experto: Metodólogo () Especialista () Estadístico ()

I.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos.

I.5 Autor(a) del instrumento: Barrios Dueñas , Angie Alessandra

II. Aspectos de validación:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0-20% | Regular 21-40% | Bueno 41-60% | Muy bueno 61-80% | Excelente 81-100% |
|-----------------|---|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| CLARIDAD | Está formulado con un lenguaje claro. | | | | | |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgos ni induce respuestas. | | | | | |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo con los avances la teoría sobre factores de asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. | | | | | |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer la relación de los factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. | | | | | |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | |
| METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, analítico, transversal, tipo casos y control. | | | | | |

III. Opinión de aplicabilidad:

IV. Promedio de valoración:

Validación del instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

TÍTULO: Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.

I. Datos generales:

- I.1 Apellidos y nombre del experto: ECERES BELLIDO FERMIN
 I.2 Cargo e institución donde labora: CIRUJANO GENERAL - HOSPITAL SANTA MARIA DEL SOCORRO
 I.3 Tipo de experto: Metodólogo () Especialista () Estadístico ()
 I.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos.
 I.5 Autor(a) del instrumento: Barrios Dueñas , Angie Alessandra

II. Aspectos de validación:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0-20% | Regular 21-40% | Bueno 41-60% | Muy bueno 61-80% | Excelente 81-100% |
|-----------------|---|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| CLARIDAD | Está formulado con un lenguaje claro. | | | | | 98% |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgos ni induce respuestas. | | | | | 98% |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo con los avances la teoría sobre factores de asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. | | | | | 98% |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 98% |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 98% |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer la relación de los factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. | | | | | 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 observacional, analítico, transversal, tipo casos y control. | | | | | 98% |

III. Opinión de aplicabilidad:

IV. Promedio de valoración: 98%


Dr. Fermin Cacere Bellido
 CIRUJANO GENERAL
 C.M.P. N°22246

 Firma del Experto

Validación del instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

TÍTULO: Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud- Ica, 2022-2025.

I. Datos generales:

- I.1 Apellidos y nombre del experto: DE LA CRUZ SOLANO LUIS.
- I.2 Cargo e institución donde labora: CIRUJANO LAPAROSCÓPICO, HOSPITAL AGUSTO HERNÁNDEZ MENDOZA
- I.3 Tipo de experto: Metodólogo () Especialista () Estadístico ()
- I.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos.
- I.5 Autor(a) del instrumento: Barrios Dueñas , Angie Alessandra

II. Aspectos de validación:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0-20% | Regular 21-40% | Bueno 41-60% | Muy bueno 61-80% | Excelente 81-100% |
|-----------------|---|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| CLARIDAD | Está formulado con un lenguaje claro. | | | | | 98% |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgos ni induce respuestas. | | | | | 98% |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo con los avances la teoría sobre factores de asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. | | | | | 96% |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 98% |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 98% |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer la relación de los factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. | | | | | 96% |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | 98% |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | 98% |
| METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito de la investigación observacional, analítico, transversal, tipo casos y control. | | | | | 97% |

III. Opinión de aplicabilidad:

IV. Promedio de valoración: 97.4%


Firma del Experto

Validación del instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

TÍTULO: Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.

I. Datos generales:

- I.1 Apellidos y nombre del experto: RAMOS ALVAREZ EDSON
- I.2 Cargo e institución donde labora: Medico GINECO - OBTETRA, HOSPITAL AGUSTO HERNANDEZ MENDOZA
- I.3 Tipo de experto: Metodólogo () Especialista (X) Estadístico ()
- I.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos.
- I.5 Autor(a) del instrumento: Barrios Dueñas , Angie Alessandra

II. Aspectos de validación:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0-20% | Regular 21-40% | Bueno 41-60% | Muy bueno 61-80% | Excelente 81-100% |
|-----------------|---|---------------------|-------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| CLARIDAD | Está formulado con un lenguaje claro. | | | | | 98% |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgos ni induce respuestas. | | | | | 98% |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo con los avances la teoría sobre factores de asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. | | | | | 96% |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 98% |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 96% |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer la relación de los factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. | | | | | 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 observacional, analítico, transversal, tipo casos y control. | | | | | 97% |

III. Opinión de aplicabilidad:

IV. Promedio de valoración: 97.4%


 HOSPITAL AGUSTO HERNANDEZ MENDOZA
 DR. EDSON RAMOS ALVAREZ
 GINECO OBSTETRA
Firma del Experto

Validación del instrumento

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

TÍTULO: Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025.

I. Datos generales:

- 1.1 Apellidos y nombre del experto: AJALCRINA LAOS JOHANA
- 1.2 Cargo e institución donde labora: MEDICO CIRUJANO GENERAL - HOSPITAL AGUSTO HERNANDEZ MENDOZA
- 1.3 Tipo de experto: Metodólogo () Especialista (X) Estadístico ()
- 1.4 Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos.
- 1.5 Autor(a) del instrumento: Barrios Dueñas , Angie Alessandra

II. Aspectos de validación:

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 0-20% | Regular 21-40% | Bueno 41-60% | Muy bueno 61-80% | Excelente 81-100% |
|-----------------|---|------------------|----------------|--------------|------------------|-------------------|
| CLARIDAD | Está formulado con un lenguaje claro. | | | | | 98% |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgos ni induce respuestas. | | | | | 98% |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo con los avances la teoría sobre factores de asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. | | | | | 98% |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 98% |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 98% |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer la relación de los factores asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica. | | | | | 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 observacional, analítico, transversal, tipo casos y control. | | | | | 98% |

III. Opinión de aplicabilidad:

IV. Promedio de valoración: 98%.


 DR. JOHANA AJALCRINA LAOS
 CIRUGIA GENERAL
 C.M.P. 45288 R.M.E. 031992
 HOSPITAL AGUSTO HERNANDEZ MENDOZA
 EsSalud
Firma del Experto

8.5.- Documento de acceso al hospital



Firmado digitalmente por
CIRIACO ELIAS Ronald Stuart FAU
20131257750 soft
Motivo: Soy el autor del documento.
Fecha: 28.01.2026 11:01:46-0500

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

RESOLUCIÓN N° 000003-CEI-HIVAHM-ESSALUD-2026

Ica, 28 de Enero del 2026

VISTOS:

En atención a la revisión del protocolo de investigación "*FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS EN PACIENTES SOMETIDOS A APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA, HOSPITAL AUGUSTO HERNÁNDEZ MENDOZA, ESSALUD-ICA, 2022-2025*", presentado por **BARRIOS DUEÑAS, ANGIE ALESSANDRA**, el Comité Institucional de Ética e Investigación de la Red Asistencial Ica - ESSALUD, en cumplimiento con lo dispuesto en la Ley N° 29130, Ley General de Salud, y la Ley N° 29347, Ley de Investigación en Salud, ha evaluado los aspectos éticos, científicos y técnicos del estudio propuesto.

1. ANTECEDENTES

- 1.1. De acuerdo con los principios establecidos en el Reglamento de la Ley N° 29347, así como en la Directiva Sanitaria N° 076-MINSA/DGIESP-2020, y en concordancia con la normativa internacional, como la Declaración de Helsinki (1964) y el Código de Núremberg (1947), se ha asegurado que el estudio cumple con los principios éticos fundamentales, incluyendo el consentimiento informado, la protección de la privacidad de los participantes y la minimización de riesgos.
- 1.2. En virtud de la Ley N° 27232, Ley de Protección de Datos Personales, se garantiza que los datos de los sujetos de investigación serán tratados conforme a las normativas vigentes de protección de datos personales.
- 1.3. Basado en la Directiva N° 000001-2020-Salud-ESSALUD: "Norma Técnica para la Investigación Científica en ESSALUD, norma que regula las actividades de investigación en el ámbito de ESSALUD donde se especifican las etapas de los proyectos de investigación, los requisitos éticos y las responsabilidades de los investigadores, los comités de ética y las autoridades de ESSALUD.

2. DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS CONTROVERTIDOS

- 2.1. En función de la revisión y los aspectos planteados en el protocolo de investigación, el Comité de Ética e Investigación no ha identificado puntos controvertidos que obstaculicen la ejecución del estudio, considerando que se cumplen con las condiciones éticas y legales exigidas por las normativas vigentes.
- 2.2. Se ha dispuesto que la investigación se llevará a cabo bajo estricta supervisión, con el objetivo de asegurar el cumplimiento continuo de los principios éticos establecidos, de acuerdo con la legislación nacional e internacional aplicable.

3. ANÁLISIS

- 3.1. Tras un análisis detallado del protocolo de investigación presentado, se concluye que el estudio propuesto cumple con los requisitos éticos establecidos

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: 6XTVYNE.

www.gob.pe/essalud

Jr. Domingo Cueto N.° 120
Jesús María
Lima 11 - Perú
Tel.: 265 - 6000 / 265 - 7000

¡EL PERÚ A TODA MÁQUINA!

- por la legislación peruana, y se ajusta a las mejores prácticas internacionales en la investigación en salud.
- 3.2. Se ha evaluado la adecuación del protocolo en cuanto a la protección de los derechos de los participantes, la validez científica de la investigación y los mecanismos para garantizar la integridad de los datos, encontrando que el estudio tiene la calidad y el rigor necesario para su aprobación.

SE RESUELVE:

Artículo Primero. -

Aprobar el protocolo de investigación presentado por la investigadora **BARRIOS DUEÑAS, ANGIE ALESSANDRA**, en virtud del cumplimiento de los estándares éticos y científicos establecidos en las leyes y normativas aplicables.

Artículo Segundo. -

Disponer que el Comité Institucional de Ética e Investigación de la Red Asistencial Ica - ESSALUD realizará una supervisión periódica del desarrollo del estudio, con el fin de asegurar que se cumpla con las normativas éticas y legales durante todo el proceso de investigación

Regístrese, comuníquese y cúmplase.

Firmado digitalmente por
RONAL STUART CAMACHO ELIAS
Presidente de Comité de Ética en Investigación - HIVAHM
ESSALUD

cc.:

RSCE

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgd.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: 6XTVYNE.

8.6.- Autorización del sistema antiplagio



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:

“Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025”.

Presentado por:

BARRIOS DUEÑAS, ANGIE ALESSANDRA

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

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

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

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

Ica, 25 de febrero del 2026

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

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

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

“UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA”

“VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN”

“Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión”



TESIS

“Factores de riesgo asociados a complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica, Hospital Augusto Hernández Mendoza, EsSalud-Ica, 2022-2025”.

Línea de investigación:

Salud pública y conservación del medio ambiente.

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

Autora:

Bach. BARRIOS DUEÑAS, ANGIE ALESSANDRA

Asesor:

Dr. CÁCERES BELLIDO, FERMÍN ELEODORO.

Ica - Perú

2026


C.D. MEDICINA HUMANA
PERÚ
S.M. TARE WAT'IPUKIO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

8.7- Base de datos

| | Edad | Sexo | Obesidad | TE síntomas | ASA ≥ 2 | T Qx | Lavado perit | AA complic | Perfo Apend | Complicación |
|-----------------|-------------|-------------|-----------------|--------------------|----------------|--------------------|---------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| | | 1=Masculino | 1=Si | 1=≥ 24 horas | 1=Si | ≥ 60 minutos | 1=Si | 1=Si | 1=Si | 1=Si |
| | | 2=Femenino | 2=No | Menos de 24 horas | 2=No | Menor a 60 minutos | 2=No | 2=No | 2=No | 2=No |
| Paciente | Edad | Sexo | Obesidad | TE síntomas | ASA ≥ 2 | T Qx | Lavado perit | AA complic | Perfo Apend | Complicación |
| 1 | 51 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 2 | 54 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 3 | 56 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | 53 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 5 | 36 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 6 | 49 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 7 | 34 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | 54 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | 58 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 10 | 47 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 11 | 54 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | 62 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13 | 57 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | 56 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 15 | 59 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 16 | 60 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 17 | 28 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 18 | 19 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 19 | 52 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 20 | 58 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21 | 75 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 22 | 65 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 23 | 51 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 24 | 45 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 25 | 62 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 26 | 58 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 27 | 29 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 28 | 45 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 29 | 42 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 30 | 37 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 31 | 25 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 32 | 52 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 33 | 36 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 34 | 58 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 35 | 56 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 36 | 61 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 37 | 29 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 38 | 57 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 39 | 26 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 40 | 53 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |

| | | | | | | | | | | |
|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 41 | 56 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 42 | 65 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 43 | 69 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 44 | 49 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 45 | 23 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 46 | 31 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 47 | 58 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 48 | 78 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 49 | 63 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 50 | 49 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 51 | 25 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 52 | 52 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 53 | 58 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 54 | 59 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 55 | 66 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 56 | 25 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 57 | 34 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 58 | 59 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 59 | 62 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 60 | 42 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 61 | 38 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 62 | 41 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 63 | 68 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 64 | 52 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 65 | 43 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 66 | 36 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 67 | 20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 68 | 51 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 69 | 29 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 70 | 46 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 71 | 57 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 72 | 70 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 73 | 27 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 74 | 57 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 75 | 30 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 76 | 56 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 77 | 60 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 78 | 60 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 79 | 45 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 80 | 52 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |

| | | | | | | | | | | |
|-----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | 42 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 82 | 62 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 83 | 38 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 84 | 63 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 85 | 34 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 86 | 63 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 87 | 49 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 88 | 61 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 89 | 52 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 90 | 57 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 91 | 47 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 92 | 26 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 93 | 53 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 94 | 40 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 95 | 52 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 96 | 41 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 97 | 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 98 | 49 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 99 | 65 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 100 | 52 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 101 | 41 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 102 | 56 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 103 | 49 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 104 | 34 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 105 | 25 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 106 | 34 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 107 | 59 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 108 | 37 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 109 | 42 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 110 | 62 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 111 | 41 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 |
| 112 | 60 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |

8.8.- Evidencia fotográfica



