



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 de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital de Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024”

Presentado por:

ROMERO MUÑANTE, MARICIELO YULISSA

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **5%** 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, 16 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



TESIS:

“Factores de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024”

Línea de investigación:

SALUD PÚBLICA Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

ROMERO MUÑANTE, MARICIELO YULISSA

ASESOR:

KONG CHIRINOS, JOSÉ FRANCISCO

ICA – PERÚ

2026

Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios por guiarme en cada paso que doy, a mi mamá y papá por apoyarme en todas las etapas de mi formación, a mi Facultad de Medicina Humana “Daniel Alcides Carrión” por haber sido mi segundo hogar, al Servicio de Cirugía General del Hospital Alberto Sabogal Sologuren por permitirme ejecutar mi tesis en sus instalaciones.

Agradecimientos

Agradezco a Dios por estar conmigo en cada victoria y derrota, por protegerme y darme salud.

Agradezco a mis padres por ser la columna vertebral de mi vida, a Olga, Maryori y a mi mascota Toffi quienes alegran mis días.

Agradezco a mi querido Hospital Alberto Sabogal Sologuren por todas las oportunidades brindadas durante mi internado

Agradezco a los doctores que fueron mi inspiración para luchar por mis sueños, en especial al Dr. José Kong, Dr. Gustavo Uriondo, Dr. Henry Shion, Dr. Edgar Ruelas, Dr. Horacio Suárez por orientarme en mi desarrollo como profesional y haber confiado en mí.

Índice

Índice de contenidos

Dedicatoria.....	2
Agradecimientos	3
Índice	4
Índice de contenidos	4
Índice de tablas	5
Resumen	6
Abstract	7
I. INTRODUCCIÓN	8
II. Estrategia metodológica.....	28
2.1 Tipo, nivel y diseño de la Investigación.....	28
2.2 Población y Muestra	29
2.3 Técnica de recolección de datos	32
2.4 Técnica de procesamiento, análisis e interpretación de datos	33
2.5 Aspectos éticos	34
III. Resultados.....	36
IV. Discusión.....	42
V. Conclusiones.....	47
VI. Recomendaciones.....	48
VII. Referencias Bibliográficas	50
VIII. Anexos	58
Anexo 1: Matriz de consistencia	58
Anexo 2: Operacionalización de variables.....	59
Anexo 3: Instrumentos de recolección de información.....	63
Anexo 4: Validación del instrumento.....	65
Anexo 6: Resolución decanal de aprobación del proyecto de tesis	70
Anexo 8: Evidencias fotográficas.....	72

Índice de tablas

Tabla 1. Factores sociodemográficos de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.....	36
Tabla 2. Factores quirúrgicos de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.....	37
Tabla 3. Comorbilidades de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.....	38
Tabla 4. Comorbilidades de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.....	39

Resumen

Objetivo: Determinar los cuáles son los factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Metodología: El estudio se desarrolló con nivel de asociación y enfoque cuantitativo, bajo un diseño observacional, analítico, transversal y retrospectivo de tipo casos y controles. La población estuvo conformada por pacientes adultos sometidos a apendicectomía, de los cuales se seleccionó una muestra de 142 mediante muestreo aleatorio simple con 71 casos y 71 controles. La información se obtuvo a través de revisión documental de historias clínicas, utilizando una ficha de recolección diseñada para el estudio. El análisis estadístico se realizó con el software SPSS v27.0, aplicándose odds ratio crudo y ajustado para identificar factores asociados a infección de sitio operatorio (ISO), considerando la calidad y disponibilidad de los registros clínicos revisados.

Resultados: En el análisis ajustado, la edad mostró asociación con infección de sitio operatorio, con mayor riesgo en 45 a 65 años (ORa:4,118; IC95%:1,3-13,0) y mayores de 65 años (ORa:7,077; IC95%:1,8-26,5) frente a menores de 45 años. El drenaje quirúrgico se asoció a infección (ORa:7,010; IC95%:2,4-19,6). Entre comorbilidades, hipertensión arterial (ORa:6,687; IC95%:1,3-34,0) e insuficiencia renal crónica (ORa:6,545; IC95%:1,0-39,2) incrementaron el riesgo.

Conclusiones: La infección de sitio operatorio se asoció principalmente a edad avanzada, drenaje quirúrgico e hipertensión e insuficiencia renal crónica, lo que perfila un subgrupo clínico más vulnerable dentro de los apendicectomizados evaluados.

Palabras claves: Infección de la herida quirúrgica, Apendicectomía, Hipertensión, Insuficiencia renal crónica, Infección hospitalaria (DeCS).

Abstract

Objective: Determine the risk factors associated with surgical site infection in patients undergoing appendectomy at a Social Security Hospital in Callao between 2020 and 2024

Methodology: The study was conducted using an association level and quantitative approach, under an observational, analytical, cross-sectional, and retrospective case-control design. The population consisted of adult patients undergoing appendectomy, from which a sample of 142 was selected using simple random sampling, with 71 cases and 71 controls. The information was obtained through a review of medical records, using a data collection form designed for the study. Statistical analysis was performed using SPSS v27.0 software, applying crude and adjusted odds ratios to identify factors associated with surgical site infection, considering the quality and availability of the clinical records reviewed.

Results: In the adjusted analysis, age was associated with surgical site infection, with a higher risk in patients aged 45 to 65 years (aOR: 4.118; 95% CI: 1.3-13.0) and those over 65 years (aOR: 7.077; 95% CI: 1.8-26.5) compared to those under 45 years. Surgical drainage was associated with infection (ORa: 7.010; 95% CI: 2.4-19.6). Among comorbidities, high blood pressure (ORa: 6.687; 95% CI: 1.3-34.0) and chronic kidney failure (ORa: 6.545; 95% CI: 1.0-39.2) increased the risk.

Conclusions: Surgical site infection was mainly associated with advanced age, surgical drainage, hypertension, and chronic renal failure, which outlines a more vulnerable clinical subgroup among the appendectomized patients evaluated.

Keywords: *Surgical wound infection, Appendectomy, Hypertension, Chronic kidney disease, Cross infection (MeSH).*

I. INTRODUCCIÓN

Planteamiento del problema

La infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados surge cuando microorganismos invaden el tejido quirúrgico tras la intervención. Este fenómeno no es simplemente una complicación secundaria sino un problema clínico relevante porque retrasa la recuperación, prolonga la estancia hospitalaria y puede evolucionar hacia infecciones profundas, sepsis o incluso mortalidad. La magnitud del problema es significativa: estudios recientes estiman una incidencia global de infección de sitio operatorio tras apendicectomía en torno al 7,0% ¹, y otras revisiones sistemáticas reportan una incidencia global de infección de sitio operatorio del 2,5 % en cirugía general ². En procedimientos con apertura abdominal se observa riesgo mayor comparado con laparoscopia ³.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que en países de ingresos bajos y medianos, aproximadamente 11% de los pacientes que se someten a una cirugía adquieren una infección de sitio operatorio ⁴. En el caso específico de la apendicectomía, la incidencia global de infección de sitio operatorio se ha reportado alrededor del 7% de los procedimientos (intervalo de 1,0–17,6%) ⁵. Estudios recientes destacan la influencia de la técnica quirúrgica: en una cohorte prospectiva de 2025, la apendicectomía abierta mostró una tasa de infección de sitio operatorio de 30%, significativamente mayor que el 10% observado tras apendicectomía laparoscópica ($p = 0,02$) ⁶. De manera similar, un estudio de cohortes en Medio Oriente registró una tasa global de infección de sitio operatorio post-apendicectomía de 10,2%, demostrando que la cirugía abierta conlleva un riesgo ~3 veces mayor de infección comparada con la laparoscópica ($RR = 3,1$) ⁷. Además, factores del paciente y de la enfermedad contribuyen al problema: por ejemplo, en apendicectomías abiertas complicadas por apendicitis perforada, se ha documentado una incidencia de infección de sitio operatorio de 13,9%, y la presencia de apendicitis perforada incrementó casi seis veces la probabilidad de infección ($OR = 5,8$) ⁸.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) advierte que las infecciones asociadas a la atención de salud (incluyendo las de sitio quirúrgico) siguen siendo un desafío importante en la región: en países de ingresos bajos y medianos pueden afectar hasta 15 de cada 100 pacientes hospitalizados ⁸. En un amplio estudio multicéntrico latinoamericano sobre resultados quirúrgicos, la infección postquirúrgica fue la complicación más frecuente, presentándose en 8,2% de los pacientes operados ⁹. De hecho, Latinoamérica figura entre las regiones con mayor carga de apendicitis y sus complicaciones a nivel mundial, observándose que el riesgo de infección de sitio operatorio post-apendicectomía está positivamente correlacionado con la cirugía abierta y con la apendicitis complicada (perforada o gangrenada) en estos entornos ¹⁰. Estos datos concuerdan con series internacionales donde la cirugía de urgencia y las condiciones de recurso limitado elevan las tasas de infección de sitio operatorio tras apendicectomía, situándolas típicamente en un rango medio (por ejemplo, alrededor de 7% en Brasil y 6% en China) pero pudiendo alcanzar cifras de dos dígitos en contextos hospitalarios menos favorecidos ¹¹.

En el Perú, la problemática de la infección de sitio operatorio post-apendicectomía también es significativa y muestra variaciones entre diferentes hospitales. Un estudio de 2021 realizado en un hospital peruano dedicado a pacientes COVID-19 reportó complicaciones post-apendicectomía en el 14% de los casos, incluyendo 7% de infecciones de herida (incisionales) y 2% de infecciones profundas u orgánicas ¹². Por otro lado, en un hospital regional de la Amazonía peruana se observó una prevalencia de infección de sitio operatorio de 35,3% en pacientes apendicectomizados, valor notablemente alto atribuido al perfil de casos más complejos atendidos ¹³.

Según lo analizado previamente, en la localidad de estudio se ha observado un escenario parecido al descrito en la literatura que despierta inquietud entre profesionales de salud ¹⁴. En el ámbito hospitalario local se perciben casos de retrasos en el diagnóstico y postoperatorios complicados, lo que favorece la aparición de infecciones del sitio operatorio. Además, se han registrado cirugías con apendicitis complicada, carga de pacientes elevada y recursos limitados que

podrían incidir en resultados adversos. Esta experiencia clínica informal sugiere que la frecuencia de infección de sitio operatorio puede ser mayor de lo estimado y que los factores locales podrían tener impacto diferencial. Por ello, se vuelve indispensable diseñar un estudio formal que cuantifique y analice estos factores de riesgo en el contexto concreto del área de estudio.

El conocimiento generado beneficiará directamente a los pacientes, quienes obtendrán una atención más segura y con menores riesgos durante su recuperación. Asimismo, los profesionales de la medicina contarán con evidencia contextualizada que respalde la toma de decisiones quirúrgicas y postoperatorias. A nivel institucional, los hallazgos permitirán fortalecer programas de control de infecciones y optimizar el uso de recursos hospitalarios. De esta manera, se generará un impacto positivo tanto en la práctica clínica como en el bienestar de la población atendida, consolidando la importancia de integrar la investigación en los procesos asistenciales

Antecedentes de la investigación

Antecedentes Internacionales

Alyhari et al. ⁸, en el año 2025, en el país de Yemen, en el estudio titulado “A Retrospective Cohort Study on Postoperative Surgical Site Infections Following Open Appendectomy: Predictive Factors and Development and Validation of a Risk Prediction Model”; este análisis buscaba determinar la prevalencia de infecciones del sitio quirúrgico, además de identificar factores de riesgo autónomos y desarrollar un modelo predictivo práctico para pacientes sometidos a apendicectomía abierta. Se utilizó un diseño retrospectivo transversal con una población de 245 casos consecutivos de apendicectomía abierta, usando los criterios del CDC para definir la infección y la regresión logística multivariable como principal herramienta. La tasa general de infecciones fue de 13,9% (n=34). Entre los predictores independientes, la apendicitis perforada presentó un aOR de 5,8 (IC 95%: 2,6-12,9), la duración del síntoma mayor a 48 horas registró un aOR de 3,9 (IC 95%: 1,4-8,9) y la clasificación ASA \geq III tuvo un aOR de 5,1 (IC 95%: 1,3-7,4). La discriminación del modelo resultó excelente con un AUC de

0,82. La conclusión fue que este modelo de riesgo, validado y basado en cuatro variables clínicas disponibles, estratifica de forma efectiva el riesgo de infección posapendicectomía abierta; su fuerte capacidad de apartar y su sencilla aplicación son de gran valor en entornos con pocos recursos.

Srivastava et al.¹⁵, en el año 2025, en el país de India, en el estudio titulado "A Prospective and Comparative Study of Laparoscopic Appendectomy and Open Appendectomy in the Surgical Treatment of Appendicitis"; este trabajo tuvo como objetivo determinar el enfoque quirúrgico más eficiente para manejar diferentes presentaciones de apendicitis, comparando la apendicectomía abierta y la laparoscópica. El estudio fue de diseño prospectivo, con una población de 60 pacientes con apendicitis complicada o no, divididos en dos grupos para la cirugía; para ello usaron la Escala Analógica Visual y el Perfil de Salud de Nottingham como herramientas para medir resultados. Los datos mostraron que la técnica laparoscópica proporciona una recuperación más rápida; de esa manera, la estancia hospitalaria fue menor ($3,5 \pm 2,5$ días en LA vs $6,1 \pm 2,7$ días en OA, $p < 0,001$), así como el dolor postoperatorio, que se registró un puntaje promedio VAS de $2,17 \pm 1,13$ en LA ($p < 0,001$). Se observó una infección de la herida del 10,0% en la técnica abierta, siendo la principal problema para la laparoscopia el tiempo operatorio ($53,17 \pm 12,4$ min, $p < 0,001$). Se concluye que la apendicectomía laparoscópica debe ser la cirugía de elección, tanto en casos complicados como no complicados, siempre que la pericia del cirujano esté disponible.

Guanche Garcell et.al.¹⁶, en el año 2024, en el país de Qatar, en el estudio titulado "Risk factors for surgical site infection: An observational study in appendectomies performed in a community hospital in Qatar"; esta investigación buscaba la manera de identificar los factores que aumentaban el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico en las apendicectomías por apendicitis aguda en una sola facilidad sanitaria en Qatar. Se ejecutó un estudio de cohorte histórico con 2.377 apendicectomías realizadas en El Hospital Cubano entre 2013 y 2023; la data fue recabada de los expedientes médicos electrónicos y se emplearon las definiciones de SSI del CDC. Los resultados arrojaron una prevalencia de 2,2

infecciones por 100 procedimientos. La apendicitis perforada presentó un OR=3,86 (IC 95% 1,93-7,70); de igual manera, los procedimientos que duraron más de 81 minutos tuvieron un OR=4,84 (IC 95% 2,25-10,42), siendo el riesgo mayor para la selección incorrecta de antibióticos con un OR=9,08 (IC 95% 1,81-45,42). Se llega a la conclusión de que los factores de peligro hallados como la apendicitis perforada, procedimientos muy largos y el inadecuado uso de la profilaxis antibiótica, obligan a enfocarse en la mejora de las prácticas de prevención.

Carrillo et al. ¹⁷, en el año 2025, en el país de México, en el estudio titulado "Prevalencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica o abierta y sus factores de riesgos en el Hospital General de Querétaro en 2023"; su principal objetivo fue identificar la prevalencia de la infección de sitio operatorio en pacientes que son sometidos a apendicectomía, ya fuese abierta o laparoscópica, y también los factores de riesgo asociados. La metodología incluyó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, comparativo y transversal; la población revisada fue de 141 expedientes de pacientes operados de apendicitis aguda en 2023, en el Hospital General de Querétaro, y se empleó la revisión de los expedientes clínicos, con el análisis de los datos, utilizando métodos de estadística descriptiva. Los resultados mostraron que la prevalencia global de ISQ alcanzó el 5,67%, siendo mayor en las cirugías abiertas (6,8%) versus las laparoscópicas (2,63%). Además, se constató una muy fuerte asociación entre la infección y el uso de drenajes (RR de 61,4194; p=0,0043), así como con el aseo de cavidad (RR de 12,1569; p=0,0003). La conclusión a la que se llegó fue que el abordaje quirúrgico abierto presentó la mayor prevalencia de ISQ, lo que indica gestionar con cuidado los otros factores de riesgo que afectan.

Fayraq et al. ¹⁸, en el año 2023, en el país de Arabia Saudita, en el estudio titulado "Risk Factors for Post-appendectomy Surgical Site Infection in Laparoscopy and Laparotomy - Retrospective Cohort Study". El principal propósito que se había fijado fue comparar el riesgo de desarrollar infección de sitio operatorio entre la apendicectomía abierta (laparotomía) y la laparoscópica en la zona de Al-Baha.

La metodología que se ocupó fue de diseño de cohorte retrospectivo. Se trabajó con la revisión de 256 historias clínicas de pacientes apendicectomizados entre 2018 y 2022, usando sus registros quirúrgicos como instrumento de recolección de los datos. Los resultados indicaron que el 10,2% de los pacientes desarrolló infección. Los pacientes de laparotomía tuvieron un riesgo más alto de infección (RR=3,1; $p=0,001$), incrementándose el riesgo a RR=4,1 ($p=0,033$) cuando no hubo afeitado preoperatorio. Asimismo, los casos complicados mostraron un mayor riesgo de ISQ con RR=5,1. La conclusión fue que la apendicectomía laparoscópica representa un riesgo menor de ISQ, por lo que se debe elegirla sobre la cirugía abierta siempre que sea factible

Antecedentes Nacionales

Effio ¹⁹, en el año 2024, en el país de Perú, en el estudio titulado “Factores de riesgo e infección de sitio operatorio post-apendicectomía en el hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2022”. El objetivo principal se propuso determinar los factores de riesgo para infección de sitio operatorio post-apendicectomía. La metodología empleada tuvo un diseño observacional, analítico, retrospectivo y de corte transversal, siendo la población de 226 pacientes post-apendicectomizados, el instrumento fue la revisión de historias clínicas con análisis multivariado mediante regresión logística. Los resultados revelaron que un 5,8% de la muestra presentó infección, destacando que la apendicitis perforada (OR=32,8; $p<0,001$) y el tiempo de enfermedad superior a 3 días (incrementando el riesgo 47,4 veces; $p<0,001$) aumentaban sustancialmente el riesgo de infección; además, el 92,3% de la infección de sitio operatorio eran de tipo superficial. La conclusión principal es que los factores de riesgo más importante para la infección de sitio operatorio incluyen la edad entre 18 y 30 años, la apendicitis perforada y el tiempo quirúrgico mayor a 60 minutos.

Molina ²⁰, en el año 2024, en el país de Perú, en el estudio titulado “Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes post-apendicectomía convencional en el Hospital Jorge Voto Bernales 2023”. El

objetivo principal fue determinar los factores de riesgo que están asociados a la infección de sitio operatorio en pacientes post-apendicectomía convencional. La metodología del estudio fue observacional, analítico, retrospectivo y de casos y controles. Se consideró una población total de 160 pacientes que fueron operados por apendicitis aguda, de donde se tomó una muestra de 30 casos y 90 controles, utilizando como instrumento de recolección de datos la revisión de las historias clínicas. Los resultados indicaron que, en el análisis bivariado, la Proteína C Reactiva > 50 mg/L (OR=4,7) y el tiempo operatorio > 1 hora (OR=2,97) mostraron una asociación estadísticamente significativa con infección de sitio operatorio. Además, el diagnóstico postoperatorio de apendicitis complicada (OR=8,59) y la estancia hospitalaria > 3 días (OR=12,0) resultaron factores significativamente relacionados a la infección de sitio operatorio en el análisis multivariado. La conclusión fue que el diagnóstico postoperatorio de apendicitis complicada y una estancia hospitalaria que exceda los 3 días reportan una asociación significativa en el desarrollo de infección de sitio operatorio, lo que debería considerarse de alto riesgo.

Mendoza ²¹, en el año 2023, en el país de Perú, en el estudio titulado “Factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio post apendicetomía convencional en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a diciembre 2021”. El principal objetivo fue determinar los factores de riesgo que están asociados a la infección de sitio operatorio post apendicectomía convencional. La metodología realizada fue de enfoque cuantitativo, observacional, analítico y de casos y controles; se examinó una muestra de 364 pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en 2021, utilizando la revisión de historias clínicas como instrumento para la recolección de los datos. Los resultados evidenciaron que el 5,77% de los pacientes desarrolló infección de sitio operatorio, encontrando que la apendicitis aguda complicada (ORa=6,297; p < 0,05) y una estancia hospitalaria que es mayor a 3 días (ORa=4,809; p < 0,05) se asocia de manera significativa en el análisis ajustado. La conclusión que se alcanzó fue que tanto la apendicitis complicada como el prolongado tiempo de estancia hospitalaria presentan más fuerte asociación con el desarrollo de la infección de sitio operatorio.

Guizado et al. ²², en el año 2023, en el país de Perú, en el estudio titulado “Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes post operados por apendicectomía en el hospital II Ramón Castilla durante el periodo 2021”. El objetivo principal que se había fijado fue determinar los factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio en pacientes que fueron post operados por apendicectomía en dicha institución. La metodología que se ocupó fue de diseño observacional, transversal, analítico, y se incluyeron 256 pacientes post operados, utilizando la revisión de historias clínicas como instrumento, con un análisis multivariado mediante regresión de Poisson. Los resultados obtenidos mostraron una prevalencia de infección del 20,7%, encontrándose una asociación significativa entre la infección de sitio operatorio y la edad mayor o igual a 65 años (PR=4,44; p=0,000), la presencia de comorbilidad (PR=2,19; p=0,008), una técnica quirúrgica de tipo convencional (PR=3,08; p=0,021) y el estadio anatómico-patológico perforado (PR=6,85; p=0,000) y gangrenoso (PR=5,82; p=0,000). La conclusión principal a la que se llegó fue que la edad avanzada, las comorbilidades, la técnica convencional y la fase avanzada de la apendicitis son los factores que se asocian a la muy alta incidencia de infección de sitio operatorio.

Antecedentes Locales

Mendoza ²³, en el año 2024, en el país de Perú, en el estudio titulado “Factores de riesgo asociados a la infección del sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en el Hospital Santa María del Socorro de Ica en el año 2022”. El objetivo principal que se marcó fue determinar los factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en dicha institución. La metodología fue una investigación no experimental, transversal, retrospectiva y analítica, con un diseño de casos y controles. Se trabajó con una muestra de 90 casos (con infección de sitio operatorio) y 180 controles (sin infección de sitio operatorio), la técnica que se aplicó fue la búsqueda y análisis documental de las historias clínicas, usando una ficha de recolección de datos validada. Los resultados mostraron que el riesgo de infección de sitio operatorio aumentaba significativamente si el paciente se

operaba en estadios complicados (Gangrenada o perforada) (OR=3,9; p=0,000), si era mayor o igual de 45 años (OR=2,6; p=0,000), si la cirugía duraba más de 2 horas (OR=2,0; p=0,007), si padecía sobrepeso u obesidad (OR=2,3; p=0,001), si tenía diabetes (OR=2,0; p=0,020), o si consumía tabaco (OR=1,9; p=0,020). La conclusión principal fue que el estadio complicado del apéndice, junto a la edad avanzada, un tiempo quirúrgico prolongado, el exceso de peso, la diabetes tipo 2 y el tabaquismo, son factores de riesgo que se asocian a la infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados.

Valer ²⁴, en el año 2023, en el país de Perú, en el estudio titulado “Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Ica del 2019”. El objetivo que se habían propuesto fue determinar los factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio en pacientes intervenidos por apendicitis aguda. La metodología que ellos usaron fue de diseño transversal, retrospectivo, analítico y de tipo caso y control, haciendo que la población de estudio incluyera 82 casos (con infección de sitio operatorio) y 82 controles (sin infección de sitio operatorio), utilizando la revisión de historias clínicas como instrumento para la recolección de los datos. Los resultados principales obtenidos demostraron que la obesidad tiene un riesgo muy grande (OR: 13,43); el estadio del apéndice tuvo un OR de 7,02, y comorbilidades como la HTA (OR: 5,4) y DM (OR: 3,41) también son factores significativos, al igual que el consumo de tabaco (OR: 3,01) y el tiempo de cirugía (OR: 2,36). La conclusión que se llegó es que la obesidad figura como el factor de riesgo principal, sumándosele el bajo peso, el estadio complicado del apéndice y las comorbilidades como la diabetes y la hipertensión.

Marco teórico

La apendicectomía se define como la intervención quirúrgica destinada a extirpar el apéndice vermiforme, siendo considerada el tratamiento más efectivo frente a un cuadro de apendicitis aguda. Se reconoce como una de las operaciones de urgencia más practicadas en la cirugía general debido a la frecuencia con la que se presenta esta patología. En la actualidad, la apendicectomía mantiene

vigencia tanto en contextos de emergencia como en procedimientos planificados, ya que ofrece una solución definitiva al riesgo de progresión hacia complicaciones severas. Esta conceptualización permite entender su centralidad en la práctica médica y en la investigación sobre infecciones postoperatorias ²⁵.

Las indicaciones para realizar una apendicectomía se relacionan principalmente con la presencia de inflamación del apéndice confirmada por evaluación clínica o estudios de imagen. La cirugía está recomendada cuando existen signos de irritación peritoneal, síntomas persistentes o cuando el tratamiento conservador no resulta seguro para el paciente. En casos de apendicitis complicada como perforación o absceso, la intervención se vuelve necesaria para controlar la fuente infecciosa y prevenir desenlaces desfavorables. Estas indicaciones muestran cómo el criterio clínico es esencial para determinar el momento oportuno de la cirugía ²⁶.

La técnica abierta y la laparoscópica son las dos modalidades predominantes de apendicectomía en la población adulta. La laparoscópica suele asociarse con menor dolor postoperatorio y recuperación más temprana, mientras que la abierta continúa siendo utilizada en situaciones donde existen limitaciones técnicas o complicaciones del proceso inflamatorio. También se han desarrollado variantes como la apendicectomía por puerto único, que busca optimizar los resultados estéticos y funcionales. La elección entre estas técnicas depende de la condición del paciente, la experiencia del equipo quirúrgico y los recursos disponibles en el centro de salud ²⁷.

Las complicaciones que pueden aparecer tras una apendicectomía son variadas y abarcan tanto problemas inmediatos como tardíos. Entre las más frecuentes se incluyen las hemorragias, las lesiones de órganos vecinos, los cuadros de íleo paralítico, el tromboembolismo y las infecciones quirúrgicas. Estas últimas constituyen un problema de especial relevancia ya que repercuten en la recuperación y prolongan el tiempo de hospitalización. La aparición de complicaciones está vinculada con factores propios del paciente, con la técnica quirúrgica utilizada y con la evolución del proceso inflamatorio apendicular ²⁸.

La infección de sitio operatorio (infección de sitio operatorio) se define como la complicación infecciosa que ocurre en el área de la incisión quirúrgica o en los tejidos profundos manipulados durante una intervención. Para su identificación se han establecido criterios clínicos y microbiológicos que incluyen signos locales como eritema, dolor, secreción purulenta y fiebre asociada. El diagnóstico requiere la valoración integral del contexto clínico y el tiempo transcurrido desde la cirugía, ya que estos factores permiten diferenciar un proceso inflamatorio normal de uno infeccioso. Los criterios diagnósticos, propuestos por organismos internacionales y adoptados en la práctica hospitalaria, constituyen un estándar para clasificar y vigilar los casos de infección. Este marco teórico es fundamental porque ofrece uniformidad en el reconocimiento del problema y en la comparación entre distintos estudios ²⁹.

La clasificación de las infecciones de sitio operatorio se organiza según la profundidad y los tejidos comprometidos. Se distinguen las infecciones superficiales que afectan piel y tejido subcutáneo, las infecciones profundas que comprometen planos musculares y fasciales, y las infecciones de órgano o espacio que involucran cavidades internas manipuladas en la cirugía. Esta clasificación no solo ayuda a establecer el pronóstico del paciente, sino que también orienta las medidas de manejo y control. El reconocimiento temprano de la categoría de infección facilita la elección de antibióticos, la indicación de drenajes o la necesidad de reintervención. La sistematización de estos grupos permite además evaluar la eficacia de las intervenciones preventivas y medir la calidad de la atención quirúrgica ³⁰.

A sí mismo la infección de sitio operatorio se origina por la interacción entre factores del huésped, del agente microbiano y de las condiciones quirúrgicas. El tejido lesionado durante la cirugía pierde sus barreras naturales y favorece la colonización bacteriana. El estrés quirúrgico disminuye transitoriamente la inmunidad local, lo que facilita la proliferación de microorganismos provenientes de la piel o de la flora intestinal en el caso de procedimientos abdominales. Asimismo, la presencia de material extraño como suturas o drenajes prolonga la inflamación y dificulta la respuesta defensiva. El conocimiento de estos

mecanismos explica por qué la infección de sitio operatorio se convierte en un problema complejo que no depende solo de la técnica quirúrgica, sino también del estado general del paciente y de la virulencia de los patógenos involucrados

31.

La infección de sitio operatorio impacta de manera significativa en la evolución clínica del paciente y en los recursos del sistema de salud. Su presencia prolonga la estancia hospitalaria, incrementa la necesidad de tratamientos antimicrobianos y aumenta el riesgo de reintervenciones. Estos efectos generan un deterioro en la calidad de vida del paciente al retrasar su recuperación y aumentar las posibilidades de complicaciones secundarias. A nivel institucional, la infección de sitio operatorio representa un desafío porque conlleva costos adicionales que afectan la eficiencia y la disponibilidad de camas para otros pacientes. En contextos de alta demanda asistencial, estas infecciones se convierten en un indicador de la calidad de la atención quirúrgica y de la eficacia de los programas de control de infecciones hospitalarias ³².

Las estrategias preventivas frente a la infección de sitio operatorio se fundamentan en medidas de asepsia, profilaxis antimicrobiana y vigilancia continua de los procesos quirúrgicos. La aplicación rigurosa de protocolos preoperatorios como el adecuado lavado de manos, la preparación de la piel y la administración oportuna de antibióticos ha demostrado reducir la frecuencia de complicaciones infecciosas. Organismos internacionales han publicado guías que orientan estas prácticas y promueven la estandarización en los distintos niveles de atención. Además, se recomienda la capacitación continua del personal de salud y el monitoreo permanente de los resultados para retroalimentar las intervenciones. Estas normativas representan un marco esencial para garantizar que la prevención de la infección de sitio operatorio sea asumida como una prioridad en todos los hospitales y centros quirúrgicos ³³.

La edad representa un determinante esencial en la respuesta frente a las infecciones del sitio operatorio. A medida que el organismo envejece se producen cambios en la función inmunológica y en la capacidad de cicatrización, lo cual genera un contexto más vulnerable para la colonización bacteriana. En

los adultos jóvenes la recuperación suele ser más rápida, mientras que en los adultos mayores se observa mayor susceptibilidad a complicaciones, incluso con cirugías de bajo riesgo. Estas diferencias reflejan la influencia del envejecimiento en la capacidad de defensa del huésped y explican por qué la edad constituye un factor a ser valorado durante la planificación quirúrgica ³⁴.

El sexo es otro aspecto relevante dentro de los factores sociodemográficos. Diversos estudios sugieren que hombres y mujeres presentan variaciones biológicas en la respuesta inflamatoria y en los procesos de cicatrización. En los varones se describe una mayor tendencia a desarrollar complicaciones infecciosas relacionadas con diferencias hormonales y características del tejido conectivo. En cambio, las mujeres pueden presentar una respuesta más eficiente en fases iniciales, aunque también pueden existir factores culturales que modulan el acceso a la atención o la adherencia a las recomendaciones postoperatorias. Por lo tanto, el sexo no debe ser interpretado únicamente desde la biología, sino también en relación con los determinantes sociales que rodean al paciente ³⁵.

La procedencia y el contexto social del paciente también juegan un papel determinante en el desarrollo de infección de sitio operatorio. Aquellos que provienen de entornos rurales con limitaciones de infraestructura sanitaria suelen enfrentar mayores dificultades para mantener cuidados adecuados de la herida después de la cirugía. Asimismo, el nivel de apoyo familiar, muchas veces vinculado con el estado civil, puede condicionar la capacidad de cumplir con controles médicos y medidas de higiene recomendadas. Otros elementos como el consumo de alcohol y tabaco modifican la microcirculación y deterioran la función inmunológica, favoreciendo un terreno biológico más propenso a complicaciones. Estos aspectos, al integrarse, revelan cómo lo social y lo conductual interactúan con la biología en la génesis de las infecciones ³⁶.

El tipo de ingreso constituye un elemento clave en el riesgo de infección de sitio operatorio. Cuando la cirugía se programa con anticipación, se logra una mejor preparación del paciente y una optimización de las condiciones del procedimiento. En contraste, los ingresos de emergencia suelen asociarse con

escenarios clínicos inestables y con limitaciones de tiempo para la preparación preoperatoria. Esta diferencia repercute en el control de factores modificables como el ayuno, la profilaxis antibiótica y la estabilización hemodinámica. Por ello, la urgencia del ingreso condiciona la calidad del entorno operatorio y se convierte en un predictor indirecto de complicaciones posteriores ³⁷.

El tiempo operatorio es otro factor quirúrgico de importancia. Una cirugía prolongada significa mayor exposición de los tejidos, manipulación extensa y riesgo de pérdida de la asepsia en el campo quirúrgico. Esta condición no solo depende de la habilidad del cirujano, sino también de la complejidad del caso y de la existencia de complicaciones intraoperatorias. Cuanto más extenso sea el tiempo de la intervención, mayor es la posibilidad de contaminación bacteriana y de alteraciones en la cicatrización. En este sentido, la duración de la cirugía funciona como un indicador de riesgo que debe ser considerado tanto en la práctica como en los estudios de investigación ³⁸.

El tipo de intervención quirúrgica también impacta en la probabilidad de infección de sitio operatorio. La técnica abierta requiere una incisión mayor y una manipulación más amplia de los tejidos, lo cual incrementa la superficie susceptible de colonización bacteriana. En contraste, la laparoscopia utiliza incisiones pequeñas que limitan el trauma tisular y disminuyen la exposición de los planos profundos. En casos de apendicitis complicada, sin embargo, la cirugía abierta continúa siendo necesaria por las condiciones anatómicas y la seguridad del procedimiento. Asimismo, la hemorragia intraoperatoria y la colocación de drenajes representan factores adicionales que prolongan la inflamación y mantienen vías de acceso para microorganismos. Todos estos elementos conforman un conjunto de circunstancias que determinan el riesgo final de infección ³⁹.

La obesidad es reconocida como una condición que afecta tanto el acto quirúrgico como la recuperación postoperatoria. El exceso de tejido adiposo dificulta la visualización del campo operatorio, prolonga la duración de la cirugía y aumenta la tensión sobre la herida. Además, el tejido graso presenta una vascularización limitada, lo que retrasa la cicatrización y reduce la capacidad

defensiva frente a los patógenos. Estas condiciones crean un ambiente favorable para la proliferación bacteriana y explican por qué los pacientes con obesidad suelen mostrar mayor incidencia de complicaciones infecciosas tras una apendicectomía. La obesidad, por lo tanto, es una comorbilidad que requiere especial atención en la evaluación del riesgo preoperatorio ⁴⁰.

La diabetes mellitus tipo dos representa otro factor de riesgo ampliamente reconocido para la infección de sitio operatorio. Esta condición se caracteriza por alteraciones metabólicas que comprometen la función de los neutrófilos, disminuyen la respuesta inflamatoria y afectan la cicatrización de los tejidos. Los pacientes diabéticos tienden a tener un mayor riesgo de colonización bacteriana debido a los niveles elevados de glucosa, que proporcionan un medio favorable para el crecimiento microbiano. Asimismo, suelen requerir un control estricto de la glicemia en el periodo perioperatorio, ya que la hiperglucemia sostenida agrava el riesgo de complicaciones infecciosas. La diabetes, por tanto, constituye una comorbilidad crítica en la evaluación prequirúrgica ⁴¹.

Otras comorbilidades como la HTA, la IRC, la EPOC, la hepatopatía crónica y las inmunopatías también condicionan la evolución del paciente sometido a apendicectomía. La hipertensión afecta la microcirculación y puede retrasar la reparación tisular. La insuficiencia renal se asocia a alteraciones metabólicas y acumulación de toxinas que disminuyen las defensas. La EPOC limita la oxigenación tisular, mientras que la hepatopatía altera la síntesis de proteínas defensivas. Finalmente, las inmunopatías reducen la capacidad de respuesta frente a la agresión microbiana. Estas condiciones, aunque distintas en su naturaleza, comparten un mismo efecto final: aumentar la vulnerabilidad del paciente a presentar una infección en el sitio operatorio ⁴².

Formulación de la investigación

Problema General

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024?

Problemas Específicos

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024?
- ¿Cuáles son los factores quirúrgicos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024?
- ¿Cuáles son las comorbilidades de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024?

Justificación de la investigación

La infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados representa un desafío clínico relevante, ya que afecta la recuperación, prolonga la estancia hospitalaria y aumenta los costos del sistema de salud. En la población adulta, este problema adquiere mayor relevancia por la presencia frecuente de comorbilidades y por las variaciones en los factores sociodemográficos que condicionan el riesgo de complicaciones. Aunque se reconoce su impacto en la calidad de la atención, la evidencia específica sobre los factores de riesgo en este grupo aún es limitada, lo que genera vacíos que dificultan diseñar estrategias de prevención focalizadas. Estudiar esta problemática en un contexto hospitalario concreto resulta necesario para establecer medidas basadas en evidencia que permitan reducir la frecuencia de infección de sitio operatorio y

mejorar los desenlaces clínicos. La investigación se planteó, así como una herramienta esencial para fortalecer la seguridad del paciente y optimizar la práctica médica.

Este estudio aportó información científica que contribuirá a una mejor comprensión de los factores asociados a la infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados adultos. Sus resultados servirán como base para la formulación de protocolos preventivos y la implementación de intervenciones clínicas específicas que favorezcan la reducción de complicaciones.

Objetivos de investigación

Objetivo General

Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Objetivos Específicos

- Determinar cuáles son los factores sociodemográficos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.
- Determinar cuáles son los factores quirúrgicos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.
- Determinar cuáles son las comorbilidades de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Hipótesis de la investigación

Hipótesis General

H1: Existen factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

H0: No existen factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

H1: Existen factores sociodemográficos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

H0: No existen factores sociodemográficos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Hipótesis específica 2

H1: Existen factores quirúrgicos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

H0: No existen factores quirúrgicos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Hipótesis específica 3

H1: Existen comorbilidades de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

H0: No existen comorbilidades de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Variables de la investigación

Variable de estudio

- Infección de sitio operatorio

Covariables

- Factores sociodemográficos
 - Edad
 - Sexo
 - Procedencia
 - Estado civil
 - Consumo de alcohol
 - Consumo de tabaco
- Factores quirúrgicos
 - Tiempo operatorio
 - Tipo de intervención
 - Apendicitis complicada
 - Hemorragia intraoperatoria
 - Drenaje quirúrgico
 - Clasificación ASA
 - Cirugías previas
 - Antibioticoterapia
- Comorbilidades
 - Obesidad
 - Diabetes mellitus tipo dos
 - Hipertensión arterial
 - Insuficiencia renal crónica
 - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

- Hepatopatía crónica
- Inmunopatías

II. Estrategia metodológica

2.1 Tipo, nivel y diseño de la Investigación

Tipo de investigación

Se desarrolló un estudio tipo aplicado porque buscará resolver un problema clínico concreto en pacientes adultos sometidos a apendicectomía. Utilizó método hipotético-deductivo porque planteará hipótesis previas y se validarán mediante la contrastación con los datos obtenidos ⁴³.

Diseño de investigación

De acuerdo con la clasificación metodológica, se aplicó un diseño observacional porque no se intervendrá directamente en la exposición ni en los desenlaces de los pacientes. Se estableció un diseño analítico subtipo casos y controles debido a que se compararán sujetos con infección de sitio operatorio frente a quienes no presenten dicha complicación, es útil en enfermedades poco frecuentes, y ayuda a identificar factores de riesgo asociados a una enfermedad, en nuestro caso a pacientes que desarrollan complicaciones post quirúrgicas. Se siguió un diseño transversal porque la información se obtuvo en un único momento de análisis, sin efectuar seguimiento temporal. Finalmente, se adoptó un diseño retrospectivo porque los datos fueron recuperados de registros clínicos previamente documentados ⁴⁴.

Enfoque de investigación

Adoptó un enfoque cuantitativo ya que empleó mediciones numéricas y análisis estadísticos de los factores de riesgo.

Nivel de investigación

Desde un nivel relacional se orientó a investigación, ya que buscó identificar la conexión entre diversos factores clínicos y sociodemográficos. Con este propósito se analizaron asociaciones estadísticas que permitieron reconocer vínculos significativos, generando evidencia útil para comprender mejor los

determinantes que condicionarán la aparición de la infección postoperatoria ⁴⁵.

2.2 Población y Muestra

Población de Estudio

Los pacientes que conformaron la población de investigación fueron aquellos adultos sometidos a apendicectomía. Según la información proporcionada por el hospital donde se ejecutó el estudio, se ha estimado un total de 1051 personas en esta condición, de las cuales 368 han presentado infección de sitio operatorio, cifra que refleja un grupo relevante para el análisis científico.

Se usaran dos grupos con el diseño de casos y controles para identificar factores de riesgo asociados a enfermedades poco frecuentes o complicaciones específicas, como la infección de sitio operatorio. Permite comparar exposiciones previas entre pacientes enfermos y no enfermos de manera eficiente, rápida y con menor costo que otros diseños analíticos. Además, facilita el cálculo del Odds Ratio, proporcionando una medida sólida de asociación útil para la toma de decisiones clínicas y epidemiológicas.

Criterios de Elegibilidad

❖ Casos:

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de infección de sitio operatorio por apendicectomía
- Historias clínicas de pacientes cuyo diagnóstico principal de apendicitis aguda confirmado por evaluación clínica imagenológica o hallazgo intraoperatorio
- Historias clínicas completas de pacientes atendidos en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao, periodo 2020-2024

Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas, ilegibles o con ausencia de datos clave definidos en el protocolo
- Historias clínicas de pacientes con procedimientos quirúrgicos combinados en el mismo acto quirúrgico que modifiquen el curso posoperatorio habitual
- Traslados con cirugía iniciada en otro establecimiento y sin documentación perioperatoria consolidada

❖ Controles:

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes que no tengan diagnóstico de infección de sitio operatorio por apendicectomía
- Historias clínicas de pacientes cuyo diagnóstico principal de apendicitis aguda confirmado por evaluación clínica imagenológica o hallazgo intraoperatorio
- Historias clínicas completas de pacientes atendidos en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao, periodo 2020-2024

Criterios de exclusión

- Historias clínicas incompletas, ilegibles o con ausencia de datos clave definidos en el protocolo
- Historia clínicas de paciente con diagnóstico de infección de sitio operatorio por apendicectomía.
- Traslados con cirugía iniciada en otro establecimiento y sin documentación perioperatoria consolidada

Tamaño de la muestra

Se optó por aplicar la fórmula destinada a casos y controles, dado que brindaba mayor exactitud metodológica en este tipo de diseño investigativo.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2}\sqrt{(m+1)\hat{p}(1-\hat{p})} + Z_{1-\beta}\sqrt{mP_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{m(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2}$ = Nivel de confianza \rightarrow 1,96 (95%)
- $Z_{1-\beta}$ = Potencia estadística \rightarrow 1,64 (95%)
- OR = Odds Ratios a detectar \rightarrow 3,41
- m = Razón de controles por casos
- P_1 = Proporción hipotética de exposición entre los casos
- P_2 = Proporción hipotética de exposición entre los controles (Prevalencia)
- \hat{p} = Proporción mancomunada

El cálculo del valor de la razón de momios, equivalente a 3,41, fue tomado como referencia del trabajo científico elaborado por Valer ²⁴.

$$n = \frac{(1,96\sqrt{((1) + 1)(0,461)(1 - 0,461)} + 1,64\sqrt{(1)(0,608)(1 - 0,608) + (0,313)(1 - 0,313)})^2}{(1)(0,614 - 0,318)^2}$$

$$n = 71,0 \text{ (71 pacientes por grupo)}$$

Se determinó la inclusión de 71 pacientes en el conjunto de casos y 71 en el grupo control. En consecuencia, la muestra final analizada quedó conformada por ciento cuarenta y dos participantes, permitiendo garantizar equilibrio y rigor en la comparación de los resultados obtenidos.

Muestreo

Se empleó un muestreo probabilístico aleatorio simple, el cual permitió otorgar a todos los pacientes la misma probabilidad de ser elegidos, favoreciendo así la representatividad de la muestra. Para su ejecución se usó el listado oficial de pacientes, que fue ingresado en el programa EpiDat 4.2, y de este modo las historias clínicas seleccionadas por el software conformarán el grupo de estudio.

2.3 Técnica de recolección de datos

La información se obtuvo de las historias clínicas disponibles, registrándose mediante un instrumento de recolección diseñado para garantizar uniformidad y consistencia en los datos obtenidos.

La revisión de historias clínicas se utiliza porque permite acceder a información clínica real, objetiva y previamente registrada, garantizando datos completos sobre diagnóstico, tratamiento y evolución del paciente. Este método es especialmente útil en estudios retrospectivos, ya que posibilita evaluar exposiciones y desenlaces sin intervenir en la atención médica. Además, optimiza tiempo y recursos, al emplear información ya disponible en los registros hospitalarios, favoreciendo la factibilidad y viabilidad del estudio.

Técnica

En este estudio se aplicó la técnica de revisión documental, entendida como el análisis sistemático de registros escritos con fines investigativos. Esta técnica permitió recuperar información relevante de las historias clínicas, lo que facilitó identificar variables de interés y generar datos confiables para el análisis estadístico de los factores asociados

Instrumento de recolección de datos

El estudio utilizó una ficha de recolección de datos elaborado por la investigadora que posteriormente el instrumento fue sometido a juicio de expertos, el instrumento fue validado mediante juicio de expertos utilizando el coeficiente V

de Aiken, obteniéndose un valor de 0.95, lo que indica excelente validez de contenido, lo que evidencia alta pertinencia, claridad y coherencia de los ítems evaluados. La ficha de recolección de datos estuvo conformada por cuatro secciones claramente diferenciadas. La primera estuvo destinada a registrar la presencia o ausencia de infección de sitio operatorio como variable principal. La segunda incluyó los factores sociodemográficos, que abarcaron edad, sexo, procedencia, estado civil, consumo de alcohol y consumo de tabaco. La tercera se centró en los factores quirúrgicos, tiempo operatorio, tipo de intervención, presencia de apendicitis complicada, hemorragia intraoperatoria, drenaje quirúrgico ASA, cirugías previas y antibioticoterapia. La cuarta recogió información sobre comorbilidades como obesidad, DM2, HTA, IRC, EPOC, hepatopatía crónica e inmunopatías. Este instrumento no corresponde a una escala y no precisó pruebas de confiabilidad, aunque sí se sometió a validación mediante juicio de expertos para garantizar coherencia y pertinencia en su aplicación.

2.4 Técnica de procesamiento, análisis e interpretación de datos

Procedimiento para recolección de datos

El proceso de recolección de datos se inició con la presentación del proyecto de investigación al comité de ética institucional, a fin de obtener la autorización correspondiente que permitió su ejecución dentro de los estándares éticos exigidos. Posteriormente, se establecieron coordinaciones formales con la dirección y los responsables de archivo clínico del hospital, con el propósito de acceder a las historias clínicas de los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y exclusión establecidos para el estudio. El grupo control se utilizó para establecer un punto de comparación que permita identificar diferencias atribuibles al factor de exposición estudiado. Su inclusión fortaleció la validez interna del estudio al reducir sesgos y permitió una evaluación más precisa de la asociación entre causa y efecto. Además, permitió estimar la magnitud del riesgo mediante medidas como el Odds Ratio. Una vez obtenidos los permisos y acuerdos, se procedió a aplicar la ficha de recolección de datos, instrumento previamente validado por juicio de expertos, registrando de manera sistemática

la información referente a la variable principal y a los factores sociodemográficos, quirúrgicos y comorbilidades de interés. Este proceso se llevó a cabo de forma retrospectiva, utilizando los registros médicos correspondientes al periodo definido para la investigación. Finalmente, los datos recolectados fueron organizados y almacenados en bases de datos digitales protegidas con acceso restringido, garantizando su seguridad y confidencialidad hasta el momento de iniciar las fases de procesamiento y análisis estadístico.

Procesamiento y Análisis de datos

Se llevó a cabo un control de calidad inicial que permitió identificar datos faltantes, inconsistentes o duplicados en las fichas recolectadas, para después aplicar un proceso de limpieza y depuración que asegure la validez de la información. Posteriormente, se categorizaron las variables numéricas de acuerdo con los criterios definidos y se procedió a organizar todas las variables en una base digital elaborada en Excel de Microsoft Office 365. En cuanto al análisis, se utilizó el programa SPSS versión 27.0. Primero se realizó un estudio univariado con el fin de describir el comportamiento de cada variable, utilizando frecuencias absolutas y relativas para las categóricas y medidas de tendencia central junto con dispersión para las numéricas. En una segunda etapa, se aplicó un análisis bivariado para contrastar hipótesis con un nivel de confianza del 95 %, empleando la prueba Chi cuadrado de Pearson, y posteriormente se estimaron los valores de Odds ratio para cuantificar la fuerza de asociación. En la última etapa, se desarrolló un análisis multivariado mediante regresión logística binaria que permitirá calcular Odds ratio ajustados y reconocer el efecto independiente de cada factor. Todos los resultados fueron integrados en tablas y figuras, organizados de manera clara y finalmente interpretados con rigor para posibilitar una adecuada presentación en la discusión de los hallazgos.

2.5 Aspectos éticos

Se garantizó que el estudio cumpla con los fundamentos nacionales e internacionales de la bioética en ciencias de la salud, procurando respetar cada principio establecido. Fue evaluado por el comité de ética de la universidad y,

por el comité de la institución hospitalaria donde se salvaguardó la identidad personal de los participantes, aplicando la ley N° 29733 de protección de datos personales, priorizando el bienestar del paciente, como también certificar que el proyecto respeta lo dispuesto por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) para estudios retrospectivos. Conforme a la pauta 12 del CIOMS, los proyectos que utilizan información de historias clínicas se encuentran exentos de aplicar consentimiento informado, dado que no implican contacto directo con los pacientes ni riesgos adicionales. Se mantuvo un resguardo estricto de la confidencialidad y el anonimato de la información, evitando cualquier dato identificable en los registros procesados. La investigadora declaró no tener ningún conflicto de interés sobre el tema tratado. Únicamente la investigadora tuvo acceso a las historias clínicas, y se comprometió a emplearlas con fines científicos de manera ética y responsable en todo momento.

III. Resultados

Tabla 1. Factores sociodemográficos de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Factores sociodemográficos	Infección de sitio operatorio				Chi ² (p-valor)
	Caso		Control		
	N	%	N	%	
Edad					
Menos de 45 años	19	26,8	52	73,2	30,859 (<0,001)
45 a 65 años	24	70,6	10	29,4	
Más de 65 años	28	75,7	9	24,3	
Sexo					
Masculino	47	55,3	38	44,7	2,374 (0,123)
Femenino	24	42,1	33	57,9	
Procedencia					
Urbano	62	49,6	63	50,4	0,067 (0,796)
Rural	9	52,9	8	47,1	
Estado civil					
Soltero	49	45,8	58	54,2	4,242 (0,237)
Casado	20	60,6	13	39,4	
Conviviente	1	100,0	0	0,0	
Viudo	1	100,0	0	0,0	
Divorciado	1	100,0	0	0,0	
Consumo de alcohol					
No	67	51,9	62	48,11	2,117 (0,146)
Si	4	30,8	9	69,2	
Consumo de tabaco					
No	65	49,2	67	50,8	0,430 (0,512)
Si	6	60,0	4	40,0	

Fuente: Historias clínicas del HNASS (2020-2024).

En la tabla 1 se encontró que la edad ($p < 0,001$) estuvo estadísticamente asociada a la infección de sitio operatorio. En cuanto a las frecuencias, se observó que la mayor proporción de casos se presentó en los pacientes mayores de 65 años con 75,7%, seguido por el grupo de 45 a 65 años con 70,6%, mientras que los menores de 45 años mostraron una frecuencia menor del evento con

26,8%, evidenciándose así una mayor concentración de casos en los grupos etarios de mayor edad.

Tabla 2. Factores quirúrgicos de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Factores quirúrgicos	Infección de sitio operatorio				Chi ² (p-valor)
	Caso		Control		
	N	%	N	%	
Tiempo operatorio					
Menos de 60 minutos	11	45,8	13	54,2	4,082 (0,130)
60 a 120 minutos	47	47,0	53	53,0	
Más de 120 minutos	13	72,2	5	27,8	
Tipo de intervención					
Abierta	15	93,8	1	6,3	16,438 (<0,001)
Laparoscópica	52	43,0	69	57,0	
Convertida	4	80,0	1	20,0	
Apendicitis complicada					
No	5	11,6	38	88,4	36,326 (<0,001)
Sí	66	66,7	33	33,3	
Hemorragia intraoperatoria					
No	67	48,6	71	51,4	4,116 (0,042)
Sí	4	100,0	0	0,0	
Drenaje quirúrgico					
No	14	23,3	46	76,7	29,554 (<0,001)
Sí	57	69,5	25	30,5	
Clasificación ASA					
I	2	33,3	4	66,7	21,931 (<0,001)
II	42	40,0	63	60,0	
III	27	87,1	4	12,9	
IV	0	0,0	0	0,0	
V	0	0,0	0	0,0	
VI	0	0,0	0	0,0	
Cirugías previas					
No	33	45,8	39	54,2	1,014 (0,314)
Sí	38	54,3	32	45,7	
Antibioticoterapia					
No	2	33,3	4	66,7	0,696 (0,404)
Sí	69	50,7	67	49,3	

Fuente: Historias clínicas del HNASS (2020-2024).

En la tabla 2 se encontró que el tipo de intervención ($p < 0,001$), la apendicitis complicada ($p < 0,001$), la hemorragia intraoperatoria ($p = 0,042$), el drenaje quirúrgico ($p < 0,001$) y la clasificación ASA ($p < 0,001$) estuvieron estadísticamente asociados a la infección de sitio operatorio. En cuanto a las frecuencias, dentro del tipo de intervención la mayor proporción de casos se observó en la cirugía abierta con 93,8%. Respecto a la apendicitis complicada, la categoría sí concentró la mayor frecuencia de casos con 66,7%. En relación con la hemorragia intraoperatoria, los casos se presentaron en mayor proporción en los pacientes que sí tuvieron este evento con 100,0%. Para el drenaje quirúrgico, la mayor frecuencia de casos correspondió a los pacientes con drenaje colocado con 69,5%. Finalmente, en la clasificación ASA, los casos se concentraron principalmente en la categoría ASA III con 87,1%. Se debe considerar precaución en la interpretación de la asociación con hemorragia intraoperatoria, debido a las frecuencias bajas y presencia de valores reducidos en algunas categorías.

Tabla 3. Comorbilidades de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Comorbilidades	Infección de sitio operatorio				Chi ² (p-valor)
	Caso		Control		
	N	%	N	%	
Obesidad					
No	54	51,9	50	48,1	0,575
Sí	17	44,7	21	55,3	(0,448)
Diabetes mellitus tipo 2					
No	67	51,5	63	48,5	1,456
Sí	4	33,3	8	66,7	(0,228)
Hipertensión arterial					
No	51	45,5	61	54,5	4,226
Sí	20	66,7	10	33,3	(0,040)
Insuficiencia renal crónica					
No	54	44,3	68	55,7	11,407
Sí	17	85,0	3	15,0	(<0,001)
EPOC					
No	58	47,5	64	52,5	2,095

Sí	13	65,0	7	35,0	(0,148)
Hepatopatía crónica					
No	62	47,0	70	53,0	6,885
Sí	9	90,0	1	10,0	(0,009)
Inmunopatías					
No	54	43,5	70	56,5	16,287
Sí	17	94,4	1	5,6	(<0,001)

Fuente: Historias clínicas del HNASS (2020-2024).

En la tabla 3 se encontró que la hipertensión arterial ($p=0,040$), la insuficiencia renal crónica ($p<0,001$), la hepatopatía crónica ($p=0,009$) y las inmunopatías ($p<0,001$) estuvieron estadísticamente asociadas a la infección de sitio operatorio. En relación a las frecuencias, en hipertensión arterial se observó una mayor proporción de casos en los pacientes que sí presentaban esta comorbilidad con 66,7% en comparación con aquellos sin hipertensión. Para insuficiencia renal crónica, la mayor frecuencia de casos se registró en los pacientes con esta condición con 85,0%, superando claramente a los que no la presentaban. Respecto a la hepatopatía crónica, los casos se concentraron principalmente en los pacientes con dicha comorbilidad alcanzando el 90,0%. Finalmente, en inmunopatías se evidenció que la mayor frecuencia de casos correspondió a los pacientes que sí presentaban esta condición con 94,4%. Se debe tener precaución en la interpretación de estas asociaciones, especialmente en hepatopatía crónica e insuficiencia renal crónica, debido a las frecuencias bajas observadas en algunas categorías, lo que podría generar cierta variabilidad en el análisis.

Tabla 4. Comorbilidades de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.

Factores	Análisis bivariado			Análisis multivariado		
	<i>p</i>	ORc	IC95%	<i>p</i>	ORa	IC95%
Edad						
< 45 años	Ref.			Ref.		
45 a 65 años	<0,001	6,568	2,6-16,2	0,016	4,118	1,3-13,0

> 65 años	<0,001	8,515	3,4-21,2	0,004	7,077	1,8-26,5
Tipo de intervención						
Laparoscópica	Ref.			Ref.		
Abierta	0,004	19,904	2,5-155,5	Excl.	-	-
Convertida	0,141	5,308	0,5-48,9	Excl.	-	-
Apendicitis complicada						
No	Ref.			Ref.		
Sí	<0,001	15,200	5,4-42,2	Excl.	-	-
Hemorragia intraoperatoria						
No	Ref.			Ref.		
Sí	NC	-	-	-	-	-
Drenaje quirúrgico						
No	Ref.			Ref.		
Sí	<0,001	7,491	3,5-16,0	<0,001	7,010	2,4-19,6
Clasificación ASA						
I	Ref.			Ref.		
II	0,746	1,333	0,2-7,6	0,792	0,721	0,0-8,1
III	0,011	13,500	1,8-99,3	0,198	5,801	0,3-84,3
IV	Excl.	-	-	Excl.	-	-
V	Excl.	-	-	Excl.	-	-
VI	Excl.	-	-	Excl.	-	-
Hipertensión arterial						
No	Ref.			Ref.		
Sí	0,043	2,392	1,0-5,5	0,022	6,687	1,3-34,0
Insuficiencia renal crónica						
No	Ref.			Ref.		
Sí	0,003	7,136	1,9-25,6	0,040	6,545	1,0-39,2
Hepatopatía crónica						
No	Ref.			Ref.		
Sí	0,030	10,161	1,2-82,4	0,288	3,916	0,3-48,5
Inmunopatías						
No	Ref.			Ref.		
Sí	0,003	22,037	2,8-170,8	Excl.	-	-

ORc: Odds ratio crudo, **ORa:** Odds ratio ajustado, **p:** p-valor al 95% de confianza. **NC:** No calculable. **Excl.:** Excluido.

Fuente: Historias clínicas del HNASS (2020-2024).

En la tabla 4, en el análisis bivariado no se descartó ninguna variable por falta de significancia estadística, debido a que todas las variables evaluadas presentaron al menos una categoría con $p < 0,05$; sin embargo, la hemorragia intraoperatoria no pudo ser procesada para el cálculo del OR crudo al presentar casillas con valores de cero. En el análisis multivariado se observó que la clasificación ASA ($p \geq 0,05$) y la hepatopatía crónica ($p = 0,288$) no mantuvieron su significancia estadística como factores de riesgo de infección de sitio operatorio. Respecto a las variables que sí resultaron significativas en el modelo ajustado, se evidenció que los pacientes de 45 a 65 años tuvieron 4,1 veces el riesgo de presentar infección de sitio operatorio en comparación con los menores de 45

años (ORa:4,118; IC95%:1,3-13,0), mientras que aquellos mayores de 65 años presentaron 7,1 veces el riesgo frente al mismo grupo de referencia (ORa:7,077; IC95%:1,8-26,5). Asimismo, los pacientes con drenaje quirúrgico tuvieron 7,0 veces el riesgo de infección de sitio operatorio respecto a quienes no lo requirieron (ORa:7,010; IC95%:2,4-19,6). En relación a las comorbilidades, la hipertensión arterial se asoció a un incremento de 6,7 veces el riesgo de infección (ORa:6,687; IC95%:1,3-34,0), y la insuficiencia renal crónica mostró 6,5 veces el riesgo de presentar este evento en comparación con los pacientes sin dicha condición (ORa:6,545; IC95%:1,0-39,2).

IV. Discusión

Los hallazgos de este estudio permiten comprender que la infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados no responde a un solo factor aislado, sino a la interacción de condiciones propias del paciente y del acto quirúrgico. Desde una mirada clínica, el hecho de que la edad avanzada mantenga asociación independiente sugiere una mayor vulnerabilidad biológica relacionada con inmunosenescencia, menor capacidad de cicatrización y coexistencia de enfermedades crónicas que alteran la respuesta inflamatoria. Asimismo, la relevancia del drenaje quirúrgico como factor asociado puede interpretarse como un marcador indirecto de mayor complejidad quirúrgica o contaminación del campo operatorio, más que como una causa directa en sí misma. En el mismo sentido, la asociación de HTA e IRC refuerza la idea de que las comorbilidades sistémicas influyen en la evolución postoperatoria al comprometer la perfusión tisular y los mecanismos de defensa local. Aunque variables quirúrgicas como el tipo de intervención o la clasificación ASA no se mantuvieron en el modelo ajustado, su comportamiento inicial resalta la importancia de una adecuada estratificación preoperatoria. En conjunto, estos resultados aportan evidencia útil para identificar pacientes con mayor riesgo clínico, permitiendo enfocar medidas preventivas más individualizadas, lo cual resulta relevante para la práctica quirúrgica cotidiana y la vigilancia epidemiológica hospitalaria, aunque algunos resultados requieren ser interpretados con cautela por la complejidad propia del contexto clínico real.

En cuanto a los factores sociodemográficos, se evidenció que únicamente la edad mantuvo asociación significativa en el análisis multivariado, observándose un mayor riesgo de infección de sitio operatorio en los pacientes de 45 a 65 años y mayores de 65 años en comparación con los menores de 45 años (ORa:4,118; IC95%:1,3-13,0 y ORa:7,077; IC95%:1,8-26,5), mientras que el resto de variables sociodemográficas no pudieron ser consideradas como factores de riesgo ajustados. Alyhari et al. ⁸ halló que la edad ($p=0,120$), el sexo ($p=0,790$), la procedencia ($p=0,317$), el consumo de tabaco ($p=0,318$) y el nivel educativo ($p=0,633$) no fueron significativos. Srivastava et al. ¹⁵ halló que la edad ($p=0,2$) y

el sexo ($p=0,3$) no mostraron asociación significativa. Effio ¹⁹ encontró que la edad mayor de 60 años (OR:3,8; IC95%:1,3-11,2) es un factor de riesgo; por otro lado, se halló que el sexo masculino ($p=0,165$) y la procedencia ($p=0,940$) no mostraron asociación significativa. Molina ²⁰ halló que la edad mayor de 60 años (OR:3,5; IC95%:1,3-9,1) es un factor de riesgo para la infección; por otro lado, el sexo masculino ($p=0,816$) y la procedencia ($p=0,165$) no mostraron asociación significativa. Mendoza ²³ encontró que la edad mayor o igual a 45 años (OR:2,6; IC95%:1,5-4,4) es un factor de riesgo. En relación con los factores sociodemográficos, los hallazgos del presente estudio muestran coincidencias parciales y algunas discrepancias con la literatura previa. Mientras varios estudios no identificaron a la edad como un factor determinante, otros sí evidenciaron una mayor susceptibilidad a infección de sitio operatorio en pacientes de mayor edad, lo cual es concordante con lo observado en nuestra investigación. Estas diferencias podrían explicarse por variaciones en el perfil clínico de las poblaciones estudiadas, así como por el contexto hospitalario y los criterios de inclusión utilizados. Desde una perspectiva epidemiológica, la edad avanzada suele asociarse a una mayor carga de comorbilidades, deterioro de la respuesta inmune y procesos de cicatrización más lentos, lo que incrementa la probabilidad de complicaciones infecciosas. Clínicamente, los pacientes añosos también tienden a presentar cuadros más complejos y una menor reserva fisiológica frente al estrés quirúrgico. Por otro lado, la falta de asociación de variables como sexo o procedencia podría deberse a una distribución homogénea de estos factores o a un menor peso biológico real en el desarrollo de la infección. Esta comparación permitió apreciar que la edad mantiene un rol relevante en determinados contextos clínicos, aportando una visión más crítica sobre la necesidad de individualizar el manejo del paciente quirúrgico y valorar con mayor atención los factores propios del envejecimiento.

Respecto a los factores quirúrgicos, el drenaje quirúrgico fue el único que permaneció significativo en el modelo multivariado, mostrando un incremento del riesgo de infección de sitio operatorio en los pacientes que lo requirieron frente a quienes no lo necesitaron (ORa:7,010; IC95%:2,4-19,6); otras variables quirúrgicas como el tipo de intervención, la apendicitis complicada, la hemorragia

intraoperatoria y la clasificación ASA fueron excluidas del análisis multivariado debido al reducido número de casos en algunas categorías, con el fin de evitar distorsiones en el modelo. Alyhari et al.⁸ halló que la perforación apendicular (aOR:5,8; IC95%:2,6-12,9), la duración de síntomas mayor a 48 horas (aOR:3,9; IC95%:1,7-8,9), la clasificación ASA III o superior (aOR:3,1; IC95%:1,3-7,4) y el tiempo operatorio mayor a 60 minutos (aOR:2,7; IC95%:1,2-6,1) fueron factores de riesgo. Srivastava et al.¹⁵ halló que el tiempo operatorio ($p < 0,1$), la presencia de apendicitis complicada ($p = 0,9$) y el tipo de intervención ($p = 0,2$) no mostraron asociación significativa. Guanche Garcell et al.¹⁶ halló que la apendicitis perforada (OR:3,9; IC95%:1,9-7,7) y la duración del procedimiento mayor a 81 minutos (OR:4,8; IC95%:2,3-10,4) fueron factores de riesgo. Fayraq et al.¹⁸ encontró que el abordaje por laparotomía abierta (RR:3,1; IC95%:1,5-6,4) mostró significancia estadística. Effio¹⁹ encontró que el tiempo operatorio mayor a 60 minutos (OR:4,2; IC95%:1,9-9,2) y la presencia de apendicitis complicada (OR:5,5; IC95%:2,6-11,6) son factores de riesgo. Guizado et al.²² halló que la técnica convencional (PRa:3,1; IC95%:1,2-8,0), el estadio perforado (PRa:6,9; IC95%:2,7-17,2) y el estadio gangrenoso (PRa:5,8; IC95%:2,4-14,2) son factores de riesgo. En relación con los factores quirúrgicos, los resultados del presente estudio muestran diferencias importantes con buena parte de la literatura previa, donde variables como el tiempo operatorio prolongado, la apendicitis complicada, el tipo de intervención o la clasificación ASA suelen mantenerse como factores relevantes. En nuestro análisis, el drenaje quirúrgico emergió como el único factor significativo en el modelo multivariado, lo cual podría explicarse porque este procedimiento actúa como un indicador indirecto de mayor contaminación del campo quirúrgico o de cuadros intraabdominales más severos, más que como una causa aislada. Desde el punto de vista clínico, la colocación de drenajes suele reservarse para cirugías con mayor complejidad, lo que incrementa la probabilidad de infección posterior. Por otro lado, la exclusión de otras variables quirúrgicas en el modelo ajustado, pese a su relevancia clínica, estuvo condicionada por la baja frecuencia de eventos en algunas categorías, lo que limitó su estabilidad estadística. Estas diferencias también pueden relacionarse con variaciones en los criterios quirúrgicos, experiencia del equipo operatorio y protocolos institucionales. La comparación

realizada permitió ampliar la lectura crítica de los hallazgos, reconociendo que el contexto clínico local influye de manera significativa en la expresión de los factores de riesgo y aporta aprendizajes valiosos para interpretar la infección de sitio operatorio desde una visión más integrada y realista.

En relación con las comorbilidades, se encontró que la HTA y la insuficiencia renal crónica mantuvieron significancia estadística en el análisis multivariado, evidenciando un mayor riesgo de infección de sitio operatorio en los pacientes con estas condiciones (ORa:6,687; IC95%:1,3-34,0 y ORa:6,545; IC95%:1,0-39,2). Alyhari et al.⁸ halló que la HTA ($p=0,080$) y la DM2 ($p=0,135$) no mostraron asociación significativa. Carrillo et al.¹⁷ halló que la presencia de alguna comorbilidad (RR:7,2941; IC95%:2,0081-26,4953) es un factor de riesgo. Fayraq et al.¹⁸ halló que la DM2 ($p=0,17$), la HTA ($p=0,634$), las enfermedades cardiovasculares ($p=0,448$) y la coagulopatía ($p=0,155$) no mostraron asociación significativa. Effio¹⁹ encontró que la obesidad (OR:4,6; IC95%:2,0-10,5) y la DM2 (OR:4,3; IC95%:1,4-13,6) son factores de riesgo; por otro lado, se halló que la HTA ($p=0,317$). Molina²⁰ encontró que la presencia de comorbilidades (OR:4,3; IC95%:1,6-11,2), específicamente la DM2 (OR:6,4; IC95%:1,5-27,5) y la obesidad (OR:4,0; IC95%:1,2-13,6), son factores de riesgo. Mendoza²¹ encontró que la presencia de comorbilidad (OR:3,0; IC95%:1,2-7,5) fue un factor de riesgo. En relación con las comorbilidades, los hallazgos del presente estudio muestran coincidencias parciales y contrastes relevantes con la literatura disponible. Mientras algunos estudios no identificaron asociaciones claras entre enfermedades crónicas y la infección de sitio operatorio, otros sí describieron que la presencia de comorbilidades incrementa la susceptibilidad a este evento, lo cual guarda coherencia con lo observado en nuestra investigación. Desde un enfoque epidemiológico, condiciones como la HTA y la insuficiencia renal crónica reflejan un estado de compromiso sistémico que puede alterar la perfusión tisular, la respuesta inflamatoria y los mecanismos de cicatrización, favoreciendo procesos infecciosos. Clínicamente, estos pacientes suelen presentar mayor fragilidad y requieren manejos perioperatorios más complejos, lo que aumenta la probabilidad de complicaciones. Las diferencias con otros estudios podrían explicarse por variaciones en la definición y agrupación de comorbilidades, así

como por el control clínico previo de dichas enfermedades. Este ejercicio comparativo permitió ampliar la interpretación de los resultados, reconociendo que no todas las comorbilidades tienen el mismo peso clínico y que el contexto asistencial influye de manera importante en su impacto sobre la infección de sitio operatorio.

La importancia de este estudio radica en que aborda un problema clínico frecuente y relevante en la práctica quirúrgica como es la infección de sitio operatorio, la cual genera impacto directo en la morbilidad, estancia hospitalaria y uso de recursos en los servicios de salud. Los resultados obtenidos permiten identificar factores clínicos y quirúrgicos que ayudan a reconocer grupos de mayor riesgo, lo cual aporta evidencia útil para la toma de decisiones preventivas en contextos reales de atención. Si bien el diseño retrospectivo implica limitaciones inherentes, como la posibilidad de información incompleta o no totalmente precisa registrada en las historias clínicas, se realizó una revisión minuciosa y sistemática de los expedientes con el fin de garantizar la mayor calidad posible de los datos analizados. Es importante resaltar que algunas variables no pudieron ser incluidas en el análisis multivariado debido a la baja frecuencia de eventos observada, lo que obligó a excluirlas para evitar sesgos estadísticos, aun cuando mostraron significancia en el análisis bivariado. Asimismo, se identificó una limitada disponibilidad de estudios previos comparables para algunos objetivos específicos, lo cual restringe inferencias de mayor amplitud, pero al mismo tiempo resalta el aporte original de este estudio al contexto local. En conjunto, los hallazgos contribuyen a fortalecer el conocimiento epidemiológico y clínico sobre esta complicación postoperatoria, sirviendo como base para futuras investigaciones prospectivas con mayor control de variables.

V. Conclusiones

- Existen factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados, identificándose como relevantes en el análisis multivariado la edad avanzada, el drenaje quirúrgico y determinadas comorbilidades.
- La edad es un factor sociodemográfico de riesgo asociado a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados, siendo los grupos etarios de mayor riesgo en 45 a 65 años (ORa:4,118; IC95%:1,3-13,0) y mayores de 65 años (ORa:7,077; IC95%:1,8-26,5) frente a menores de 45 años. 45 a 65 años y mayores de 65 años los que presentan mayor riesgo en comparación con los pacientes menores de 45 años.
- El drenaje quirúrgico constituye un factor quirúrgico de riesgo asociado a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados, El drenaje quirúrgico se asoció a infección (ORa:7,010; IC95%:2,4-19,6). incrementando la probabilidad de presentar esta complicación postoperatoria.
- La HTA y la IRC son comorbilidades que representan factores de riesgo asociado a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados, entre comorbilidades, hipertensión arterial (ORa:6,687; IC95%:1,3-34,0) e insuficiencia renal crónica (ORa:6,545; IC95%:1,0-39,2) incrementaron el riesgo, asociándose a una mayor susceptibilidad a esta complicación en el periodo postquirúrgico, resultado del análisis ajustado, la edad mostró asociación con infección de sitio operatorio

VI. Recomendaciones

- Se recomienda al equipo de gestión hospitalaria y a los responsables de los servicios quirúrgicos fortalecer la identificación temprana de pacientes con mayor riesgo de infección de sitio operatorio, incorporando de manera sistemática variables como la edad avanzada, el uso de drenaje quirúrgico y la presencia de comorbilidades relevantes dentro de los protocolos preoperatorios y postoperatorios. Esta recomendación va dirigida principalmente a jefaturas de servicio, cirujanos generales y personal de enfermería, quienes deben coordinar acciones concretas como la estratificación de riesgo al ingreso, el seguimiento clínico más estrecho y la priorización de medidas de control de infecciones en estos grupos. Implementar registros clínicos más completos y estandarizados permitirá además reducir la pérdida de información y mejorar futuros análisis, favoreciendo decisiones clínicas más seguras y ajustadas a la realidad del paciente quirúrgico.
- Se recomienda al personal médico y de enfermería del área quirúrgica y hospitalización considerar la edad como un criterio clave en la planificación del manejo perioperatorio de los pacientes apendicectomizados. Esta recomendación está dirigida especialmente a cirujanos, anestesiólogos y médicos tratantes, quienes deberían reforzar la vigilancia clínica en pacientes de 45 años a más, mediante controles más frecuentes de la herida operatoria, evaluación estricta de signos tempranos de infección y educación dirigida al paciente y familiares sobre cuidados postoperatorios. Asimismo, se sugiere ajustar las estrategias de prevención, como la optimización del estado nutricional y el control metabólico, reconociendo que los pacientes de mayor edad presentan una respuesta inmunológica más limitada y un proceso de cicatrización más lento, lo cual aumenta su vulnerabilidad clínica.
- Se recomienda a los cirujanos generales y al equipo quirúrgico evaluar de manera crítica la indicación del drenaje quirúrgico en pacientes apendicectomizados, valorando siempre el balance entre beneficio clínico

y riesgo de infección. Esta recomendación está dirigida principalmente a los profesionales que toman decisiones intraoperatorias, quienes deberían basarse en criterios clínicos claros y consensuados para la colocación de drenajes, evitando su uso rutinario cuando no sea estrictamente necesario. Además, se sugiere reforzar los cuidados del drenaje en el postoperatorio, incluyendo protocolos específicos para su manejo, vigilancia diaria y retiro oportuno. La capacitación continua del personal de enfermería en técnicas de curación y control de dispositivos invasivos resulta clave para disminuir complicaciones infecciosas asociadas a este procedimiento.

- Se recomienda a los médicos tratantes, internistas y cirujanos que participan en la atención de pacientes apendicectomizados realizar una evaluación integral y un control adecuado de comorbilidades como la HTA y la insuficiencia renal crónica antes y después del acto quirúrgico. Esta recomendación está dirigida especialmente al equipo multidisciplinario, quienes deben coordinar ajustes terapéuticos oportunos, monitoreo hemodinámico y control estricto del equilibrio hidroelectrolítico en el periodo perioperatorio. Asimismo, se sugiere establecer planes individualizados de seguimiento postquirúrgico para estos pacientes, considerando su mayor susceptibilidad a infecciones. Un abordaje clínico más cuidadoso y continuo permitirá reducir complicaciones, mejorar la evolución postoperatoria y optimizar los resultados quirúrgicos en este grupo vulnerable.

VII. Referencia bibliográfica

1. Danwang C, Bigna JJ, Tochie JN, Mbonda A, Mbanga CM, Nzalie RNT, et al. Global incidence of surgical site infection after appendectomy: A systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* [Internet]. 2020;10(2):e034266. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034266>
2. Mengistu DA, Alemu A, Abdukadir AA, Mohammed Husen A, Ahmed F, Mohammed B, et al. Global Incidence of Surgical Site Infection Among Patients: Systematic Review and Meta-Analysis. *Inq (United States)* [Internet]. 2023;60. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/00469580231162549>
3. Danwang, Celestin; Bigna J. Global incidence of surgical site infection after appendectomy: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* [Internet]. 2020;10(02):1–8. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7045165/>
4. Organización Mundial de la Salud. Surgical site infection [Internet]. 2025 [citado el 21 de septiembre de 2025]. p. 1. Disponible en: <https://www.who.int/teams/integrated-health-services/infection-prevention-control/surgical-site-infection#:~:text=Surgical site infections are caused,to care for their babies>
5. Guanche Garcell H, Al-Ajmi J, Villanueva Arias A, Abraham JC, Fernandez Hernandez TM. Incidence of surgical site infection among appendectomy, herniorrhaphy and caesarean section patients in Qatar. *EMHJ* [Internet]. 2025;31(1):37–44. Disponible en: <https://www.emro.who.int/emhj-volume-31-2025/volume-31-issue-1/incidence-of-surgical-site-infection-among-appendectomy-herniorrhaphy-and-caesarean-section-patients-in-qatar.html#:~:text=%281%2C5%29,11%29 for hernia repair %286–8>
6. Roghani AS, Shahzad F, Roghani FS, Roghani M, Khan Z, Ullah A, et al. Comparison of Surgical Site Infections in Laparoscopic Versus Open

- Appendectomy: A Prospective Cohort Study. *Cureus* [Internet]. 2025;17(3):13–8. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.80530>
7. Fayraq A, Alzahrani SA, Alsayaf Alghamdi AG, Alzhrani SM, Alghamdi AA, Abood HB. Risk Factors for Post-appendectomy Surgical Site Infection in Laparoscopy and Laparotomy - Retrospective Cohort Study. *Cureus* [Internet]. 2023;15(8):e44237. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.44237>
 8. Alyhari Q, Marzah S, Alsharai H, Alokab S, Al-wageeh S. A Retrospective Cohort Study on Postoperative Surgical Site Infections Following Open Appendectomy: Predictive Factors and Development and Validation of a Risk Prediction Model. *Cureus* [Internet]. 2025;17(6):1–14. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.85697>
 9. Tabakman R. En cirugías electivas en Latinoamérica, ¿mueren más pacientes por infecciones o por falta de atención posquirúrgica? [Internet]. *Medscape*. 2025 [citado el 22 de septiembre de 2025]. p. 2. Disponible en: <https://espanol.medscape.com/verarticulo/5914041?form=fpf>
 10. Yang L, Zheng R, Li H, Ren Y, Chen H. The burden of appendicitis and surgical site infection of appendectomy worldwide. *J Infect Dev Ctries* [Internet]. 2023;17(3):367–73. Disponible en: <https://doi.org/10.3855/jidc.17145>
 11. Danwang C, Mazou TN, Tochie JN, Nzalie RNT, Bigna JJ. Global prevalence and incidence of surgical site infections after appendectomy: A systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open* [Internet]. 2018;8(8):6–10. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020101>
 12. Huamán Egoávil E, Lagrone L, Ugarte Oscco R, Endo Ramos S, Diaz Baltazar A, Vergel Cabrera C. SARS-CoV-2 infection is not associated with a higher rate of post-operative complications in adult appendectomy patients in Peru: Cross-sectional study Eduardo. *Ann Med Surg* [Internet].

2021;6(5):19–21. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.102582>

13. Díaz Arévalo JM. Prevalencia de infección de sitio operatorio y factores de riesgo asociados en pacientes apendicectomizados en un hospital nivel III de la ciudad de Iquitos 2017 al 2019 [Internet]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/items/787986c5-f535-4d38-b57d-9b1bdd126a8a>
14. Kutoane M, Brysiewicz P, Scott T. Interventions for managing professional isolation among health professionals in low resource environments: A scoping review. *Heal Sci Reports* [Internet]. 2021;4(3):1–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/hsr2.361>
15. Srivastava S, Yadav GD, Shukla P, Verma S. A Prospective and Comparative Study of Laparoscopic Appendectomy and Open Appendectomy in the Surgical Treatment of Appendicitis. *Cureus* [Internet]. 2025;17(1):1–9. Disponible en: <https://doi.org/10.7759/cureus.77631>
16. Garcell HG, Al-Ajmi J, Arias AV, Abraham JC, Hernandez TMF, Garcia FG. Risk factors for surgical site infection: An observational study in appendectomies performed in a community hospital in Qatar. *J Emerg Med Trauma Acute Care* [Internet]. 2024;2024(4):e5339. Disponible en: <https://doi.org/10.5339/jemtac.2024.18>
17. Carrillo Gámez FJ. Prevalencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidos a apendicectomía laparoscópica o abierta y sus factores de riesgos en el Hospital General de Querétaro en 2023 [Internet]. Universidad Autónoma de Querétaro; 2025. Disponible en: <https://ri-ng.uaq.mx/handle/123456789/11720?utm>
18. Fayraq, Amer; Alzahrani, Saif; Alsayaf A. Factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico posapendicectomía en laparoscopia y laparotomía: estudio de cohorte retrospectivo. *Cureus* [Internet]. 2023;15(08):37–44.

Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/178376-risk-factors-for-post-appendectomy-surgical-site-infection-in-laparoscopy-and-laparotomy---retrospective-cohort-study#!/>

19. Effio A. Factores de riesgo de infección de sitio operatorio post-apendicectomía en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2022 [Internet]. Universidad Nacional de Cajamarca; 2024. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/6499>
20. Molina Ruiz AR. Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes post-apendicectomía convencional en el Hospital Jorge Voto Bernales 2023 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2024. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/e272475b-ffda-4ed1-abe2-d17be84bf8ac>
21. Mendoza Malpartida LE. Factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio post apendicetomía convencional en el hospital nacional Hipólito Unanue de enero a diciembre 2021 [Internet]. Universidad Nacional Federico Villareal; 2023. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7085?utm_source=chatgpt.com
22. Guizado N. Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes post operados por apendicectomía en el hospital II Ramón Castilla durante el periodo 2021 [Internet]. Universidad Ricardo Palma; 2021. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/89b8f84f-c0c7-41d0-9167-fcbffc34fff3>
23. Jeremy Adrian Mendoza Alcantara. Factores de riesgos asociados a la infección del sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en el Hospital Santa María de Socorro de Ica en el año 2022 [Internet]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2022. Disponible en:

<https://repositorio.unica.edu.pe/items/3cb8a250-2164-4c84-9925-82b9609eb203>

24. Valer A. Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicitis aguda en el Hospital Regional de Ica del 2019 [Internet]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/6522faac-0253-4374-bc24-d53d62bf6dda>
25. Wu T, Yang Y, Wu Y, Lu L, Dong S. Complications after appendectomy in patients with treated appendicitis: results from a retrospective study. *Ann Palliat Med* [Internet]. el 1 de diciembre de 2021 [citado el 3 de mayo de 2023];10(12):12546–53. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35016452/>
26. Weledji EP, Zisuh A V., Ngounou E. Management of appendicitis: appendectomy, antibiotic therapy, or both? *Ann Med Surg* [Internet]. 2023;85(4):897–901. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000000401>
27. Fujishiro J, Watanabe E, Hirahara N, Terui K, Tomita H, Ishimaru T, et al. Laparoscopic Versus Open Appendectomy for Acute Appendicitis in Children: a Nationwide Retrospective Study on Postoperative Outcomes. *J Gastrointest Surg* [Internet]. el 3 de marzo de 2020 [citado el 23 de marzo de 2022];25(4):1036–44. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11605-020-04544-3>
28. Radwan A, Higazy A, Metwally M, Mousa W, Kandil M, Gamal MA. Single-incision mid-urethral mini slings versus standard transobturator slings in management of women with stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. 2020;920–5. Disponible en: https://doi.org/10.4103/ejs.ejs_98_23
29. Barry CL. Surgical Wound Infections. *Physician Assist Clin* [Internet].

2021;6(2):295–307. Disponible en:
<https://doi.org/10.1016/j.cpha.2020.11.003>

30. Bassetti M, Vena A, Castaldo N. Classification of Wound Infections. En: Maruccia, M, Papa, G, Ricci, E, Giudice, G (eds) Pearls and Pitfalls in Skin Ulcer Management [Internet]. Cham, Alemania: Springer; 2023. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-3-031-45453-0_34
31. ter Steeg L, Domínguez-Andrés J, Netea MG, Joosten LAB, van Crevel R. Trained Immunity as a Preventive Measure for Surgical Site Infections. Clin Microbiol Rev [Internet]. 2021;34(4):e00049-21. Disponible en: <https://doi.org/10.1128/CMR.00049-21>
32. Aslam F, Arif AU, Ahmad N, Rehman SS ur, Daud M, Burki HAB. Frequency of Surgical Site Infection in Patients Undergoing Open Appendectomy in Complicated Appendicitis. J Heal Wellness Community Res [Internet]. 2025;3(8):e485. Disponible en: <https://doi.org/10.61919/ng7apf29>
33. Rezaei AR, Zienkiewicz D, Rezaei AR. Surgical site infections: a comprehensive review. J Trauma Inj [Internet]. 2025;38(2):71–81. Disponible en: <https://doi.org/10.20408/jti.2025.0019>
34. Al-Ruwaili SRH, Alrowauli TTA, Al-Subaie MH, Al-Atawi RNS, Al-Jumaili AM, Al-Anzi EAA, et al. Effects of evidence - based nursing on surgical site wound infection in post appendectomy patients. J Int Cris Risk Commun Res [Internet]. 2024;7(s9):2724–30. Disponible en: <https://doi.org/10.63278/jicrcr.vi.2019>
35. Yin P, Teng S, Li H, Wang J, Liu Z. Association between body composition and incisional surgical site infection after laparoscopic appendectomy for complicated appendicitis. BMC Surg [Internet]. 2024;24(1):e297. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12893-024-02541-w>
36. Sajeeb K, Sadik SH, Hasan R, Hafiz F Bin, Hasan K. Infection Control

- Practices and Surgical Site Infection Rates in Post-Operative Patients : A Cross-Sectional Study in a Rural Hospital Setting. *Asia Pacific J Surg Adv* [Internet]. 2025;2(2):84–92. Disponible en: <https://doi.org/10.70818/apjsa.2025.v02i02.025>
37. Leandri M, Vallicelli C, Santandrea G, Perrina D, Bravi F, Sartelli M, et al. Postoperative Infections After Appendectomy for Acute Appendicitis: The Surgeon’s Checklist. *Antibiotics* [Internet]. 2025;14(9):1–15. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/antibiotics14090954>
38. Lee-Castellanos C, Preciado-Rodríguez MC, Palacios-Ariza MA, Beltrán-Higuera SJ. Risk factors for surgical site infections after paediatric appendectomies in tertiary care hospitals: A case-control study. *Surg Pract* [Internet]. 2022;26(4):232–9. Disponible en: <https://doi.org/10.12688/f1000research.163894.1>
39. Trindade GC, Paula L da FPC de, Mello GBV de, Távora CADR, Lima Neto P de MA, Ribeiro VR, et al. Comparative systematic analysis of postoperative infection rates between laparoscopic and open appendectomy approaches. *Cad Pedagógico* [Internet]. 2025;22(1):e13111. Disponible en: <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n1-017>
40. Shrestha B, Yadav KK, Buha NV, Dahal S, Yadav P, Yadav P. Comparison of Gentamicin Saline Solution and Normal Saline in Reducing Surgical Site Infections in Open Appendectomy: A Randomized Controlled Trial. *Heal Sci Reports* [Internet]. 2025;8(8):e71143. Disponible en: <https://doi.org/10.1002%2Fhsr2.71143>
41. Akbar K, Ullah F, Hassnain, Wahid A, Jamil T. Risk factors associated with surgical site infection post-appendectomy. *Khyber J Med Sci* [Internet]. 2021 [citado el 23 de marzo de 2022];14(3):173–9. Disponible en: <https://doi.org/10.70520/kjms.v14i3.295>
42. Dangsri P, Monkong S, Roopsawang I. Factors Predicting Surgical Site

Infection in Older Adults Undergoing Abdominal Surgery: A Retrospective Cohort Study. *Pacific Rim Int J Nurs Res* [Internet]. 2024;28(3):537–51. Disponible en: <https://doi.org/10.60099/prijnr.2024.266861>

43. Mata Solís LD. El enfoque cuantitativo de investigación [Internet]. *Investigalia*. 2019 [citado el 3 de mayo de 2022]. p. 1–9. Disponible en: <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-cuantitativo-de-investigacion/>
44. Chacma-Lara E, Laura-Chávez T. Quantitative research: Seeking the standardization of a taxonomic scheme. *Rev Med Chil* [Internet]. 2021;149(9):1382–3. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/s0034-98872021000901382>
45. Supo J. *Metodología de la Investigación Científica* [Internet]. Lima, Perú: Perú: Sociedad Hispana de Investigadores Científicos; 2020. 352 p. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/Metodología_de_la_Investigación_Cient.html?id=WruXzQEACAAJ&redir_esc=y

VIII. Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>GENERAL: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024?</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>PE1: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024?</p> <p>PE2: ¿Cuáles son los factores quirúrgicos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024?</p> <p>PE3: ¿Cuáles son las comorbilidades de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024?</p>	<p>GENERAL: Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>OE1: Determinar cuáles son los factores sociodemográficos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.</p> <p>OE2: Determinar cuáles son los factores quirúrgicos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.</p> <p>OE3: Determinar cuáles son las comorbilidades de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.</p>	<p>GENERAL</p> <p>H1: Existen factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.</p> <p>H0: No existen factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.</p> <p>ESPECÍFICOS</p> <p>HE1: Existen factores sociodemográficos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.</p> <p>HE2: Existen factores quirúrgicos de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.</p> <p>HE3: Existen comorbilidades de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024.</p>	<p>VARIABLE DE ESTUDIO</p> <p>Infección de sitio operatorio</p> <p>COVARIABLES</p> <p>Factores sociodemográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Procedencia • Estado civil • Consumo de alcohol • Consumo de tabaco <p>Factores quirúrgicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo operatorio • Tipo de intervención • Apendicitis complicada • Hemorragia intraoperatoria • Drenaje quirúrgico • Clasificación ASA • Cirugías previas • Antibioticoterapia <p>Comorbilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obesidad • Diabetes mellitus tipo dos • Hipertensión arterial • Insuficiencia renal crónica • Enfermedad pulmonar obstructiva crónica • Hepatopatía crónica • Inmunopatías

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>Nivel: Relacional</p> <p>Tipo de Investigación: Enfoque cuantitativo; diseño observacional, analítico, transversal y retrospectivo.</p>	<p>Población: Los pacientes que conformaron la población de investigación fueron aquellos adultos sometidos a apendicectomía. Según la información proporcionada por el hospital donde se ejecutó el estudio, se ha estimado un total de 1251 personas en esta condición, de las cuales 398 han presentado infección de sitio operatorio, cifra que refleja un grupo relevante para el análisis científico.</p> <p>❖ Casos</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de infección de sitio operatorio por apendicectomía • Historias clínicas de pacientes cuyo diagnóstico principal de apendicitis aguda confirmado por evaluación clínica imagenológica o hallazgo intraoperatorio • Historias clínicas completas de pacientes atendidos en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao, periodo 2020-2024 <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historias clínicas incompletas, ilegibles o con ausencia de datos clave definidos en el protocolo • Historias clínicas de pacientes con procedimientos quirúrgicos combinados en el mismo acto quirúrgico que modifiquen el curso posoperatorio habitual • Traslados con cirugía iniciada en otro establecimiento y sin documentación perioperatoria consolidada <p>❖ Controles:</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historias clínicas de pacientes que no tengan diagnóstico de infección de sitio operatorio por apendicectomía • Historias clínicas de pacientes cuyo diagnóstico principal de apendicitis aguda confirmado por evaluación clínica imagenológica o hallazgo intraoperatorio • Historias clínicas completas de pacientes atendidos en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao, periodo 2020-2024 <p>Criterios de exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Historias clínicas incompletas, ilegibles o con ausencia de datos clave definidos en el protocolo • Historia clínicas de paciente con diagnóstico de infección de sitio operatorio por apendicectomía. • Traslados con cirugía iniciada en otro establecimiento y sin documentación perioperatoria consolidada <p>Muestra: 142 pacientes</p> <p>Muestreo: Aleatorio simple</p>	<p>Técnica: Revisión documental</p> <p>Instrumento: Ficha de recolección de datos</p> <p>Software Estadístico: SPSS v27.0</p> <p>Prueba estadística: OR crudo y ajustado</p>

Anexo 2: Operacionalización de variables

COMPONENTE O VARIABLE PRINCIPAL	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA	CATEGORÍA	UNIDAD DE MEDIDA	INSTRUMENTO
VARIABLE DE ESTUDIO: Infección de sitio operatorio	Se considera como la complicación postquirúrgica caracterizada por la presencia de manifestaciones clínicas locales o sistémicas que surgen en la herida quirúrgica dentro de los 30 días posteriores a la apendicectomía y que son confirmadas mediante criterios clínicos y registros médicos.	Paciente apendicectomizado con manifestaciones clínicas locales o sistémicas que surgen en la herida quirúrgica dentro de los 30 días posteriores al acto quirúrgico y que son confirmadas mediante criterios clínicos y registros médicos.	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ	Ficha de datos
VARIABLES DE CARACTERIZACIÓN						
Factores Sociodemográficos	Son características sociales y demográficas que describen a una persona dentro de una población determinada, que pueden influir en su estado de salud y en la	Edad	de	Numérica discreta	Años	Ficha de datos
		Sexo	Escala nominal	Categórica dicotómica	Masculino Femenino	
		Procedencia	Escala nominal	Categórica dicotómica	Urbano Rural	

	ocurrencia de eventos clínicos	Estado civil	Escala nominal	Categórica politómica	Soltero Casado Conviviente Viudo Divorciado
		Consumo de alcohol	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ
		Consumo de tabaco	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ
Factores quirúrgicos	Son características propias del acto operatorio y del procedimiento anestésico-quirúrgico que pueden influir en la evolución postoperatoria y en la aparición de complicaciones	Tiempo operatorio	Escala de razón	Numérica discreta	Minutos
		Tipo de intervención	Escala nominal	Categórica politómica	Abierta Laparoscópica Convertida
		Apendicitis complicada	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ
		Hemorragia intraoperatoria	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ
		Drenaje quirúrgico	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ
		Clasificación ASA	Escala ordinal	Categórica politómica	I II III IV V VI
		Cirugías previas	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ
		Antibioticoterapia	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ
Comorbilidades	Las comorbilidades son enfermedades o condiciones patológicas preexistentes que presenta el paciente al momento del	Obesidad	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ
		Diabetes Mellitus tipo2	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ
		Hipertensión arterial	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ

	procedimiento quirúrgico, que pueden influir en su evolución clínica	Insuficiencia renal crónica	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ	
		Enfermedad pulmonar obstructiva	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ	
		Hepatopatía crónica	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ	
		Inmunopatías	Escala nominal	Categórica dicotómica	NO SÍ	

Anexo 3: Instrumentos de recolección de información



Factores de riesgo de infección de sitio operatorio en
pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro
Social de Salud del Callao 2020-2024.

Ficha de recolección de datos

Fecha: ____ / ____ / ____

N° Ficha: _____

INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO

- **Estado:** No / Sí

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

- **Edad:** ____ años
- **Sexo:** Masculino / Femenino
- **Procedencia:** Urbano / Rural
- **Estado civil:** Soltero / Casado / Conviviente / Viudo / Divorciado
- **Consumo de alcohol:** No / Sí
- **Consumo de tabaco:** No / Sí

FACTORES QUIRÚRGICOS

- **Tiempo operatorio:** ____ minutos
- **Tipo de intervención:** Abierta / Laparoscópica / Convertida
- **Apendicitis complicada:** No / Sí
- **Hemorragia intraoperatoria:** No / Sí

- **Drenaje quirúrgico:** No / Sí
- **ASA:** I / II / III / IV / V / VI
- **Cirugías previas:** No / Sí
- **Antibioticoterapia:** No / Sí

COMORBILIDADES

- **Obesidad:** No / Sí
- **Diabetes mellitus tipo dos:** No / Sí
- **Hipertensión arterial:** No / Sí
- **Insuficiencia renal crónica:** No / Sí
- **Enfermedad pulmonar obstructiva crónica:** No / Sí
- **Hepatopatía crónica:** No / Sí
- **Inmunopatías:** No / Sí

Anexo 4: Validación del instrumento

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Shion Tam Henry Stanley
- 1.2 Cargo e institución donde labora : Jefe del servicio de Cirugía General - HNASS
- 1.3 Tipo de Experto: : Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Título de la investigación : "Factores de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicetomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao, 2020-2024"
- 1.5 Autor : Romero Muñante Maricielo Yulissa

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Considerar que

- Deficiente (D) = 00 - 20%
- Regular (R) = 21 - 40%
- Buena (B) = 41 - 60%
- Muy Buena (MB) = 61 - 80%
- Excelente (E) = 81 - 100%

INDICADORES	CRITERIOS	D	R	B	MB	E
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de ciencia y tecnología					95%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer aspectos del estudio.					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación y a la construcción de teorías					95%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95%

Lugar y fecha: Callao, 21 de noviembre del 2025


 Dr. HENRY STANLEY SHION TAM
 C.M.P. 31556 R.N.E. 13897
 Jefe del Servicio de Cirugía General
 Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren
 EsSalud

Firma de Experto
 D.N.I. N°: 25117021
 Teléfono: 99911521

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : Ruelas Enriquez Edgar
- 1.2 Cargo e institución donde labora : Jefe del Departamento de Cirugía General - HNASS
- 1.3 Tipo de Experto: : Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Título de la investigación : *Factores de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao, 2020-2024*
- 1.5 Autor : Romero Muñante Maricelo Yulissa

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Considerar que

- Deficiente (D) = 00 - 20%
- Regular (R) = 21 - 40%
- Buena (B) = 41 - 60%
- Muy Buena (MB) = 61 - 80%
- Excelente (E) = 81 - 100%

INDICADORES	CRITERIOS	D	R	B	MB	E
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de ciencia y tecnología					95%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer aspectos del estudio.					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación y a la construcción de teorías					95%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Aplicable

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95%

Lugar y fecha: Callao, 21 de Noviembre del 2025


DR. EDGAR RUELAS ENRIQUEZ
 JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL
 HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD DEL CALLAO
 Experto
 D.N.I. N°: 29220012
 Teléfono: 999702740

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto : *Urbando Ore Gustavo*
- 1.2 Cargo e institución donde labora : *México Asistente de Cirugía General - H.N.A.S.S*
- 1.3 Tipo de Experto: : Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Título de la investigación : "Factores de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao, 2020-2024"
- 1.5 Autor : Romero Muñante Marcielo Yulissa

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Considerar que

- Deficiente (D) = 00 - 20%
- Regular (R) = 21 - 40%
- Buena (B) = 41 - 60%
- Muy Buena (MB) = 61 - 80%
- Excelente (E) = 81 - 100%

INDICADORES	CRITERIOS	D	R	B	MB	E
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de ciencia y tecnología					95%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer aspectos del estudio.					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación y a la construcción de teorías					95%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplicable*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN: 95%

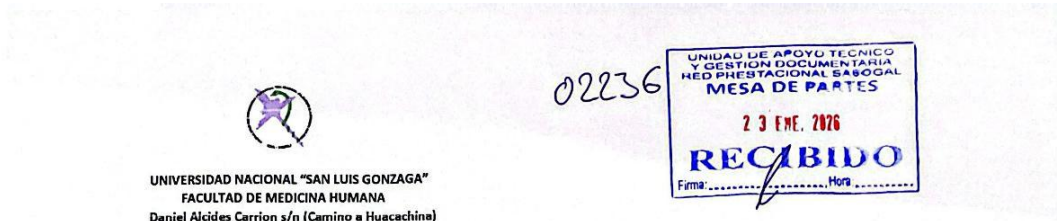
Lugar y fecha: Lima, 21 de noviembre, del 2025

[Firma]
Dr. Gustavo Urbando Ore
 CMP: 75737 RNE: 48803
 SERVIDOR DE CIRUGIA GENERAL MED. ASIST.
 HOSP. ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN

Firma de Experto

D.N.I. N°: 44350152
 Teléfono: 940627523

Anexo 5: Autorización del estudio de investigación



SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA LA
EJECUCION DEL PROYECTO DE TESIS

SEÑORA:
DRA. CARMEN TERRAZAS OBREGON
GERENTE DEL HNASS-ESSALUD

Yo, **ROMERO MUÑANTE, MARICIELO YULISSA**, identificada con DNI N.º 70243195, Código de Matrícula 20173682, egresada de la Facultad de Medicina Humana, con domicilio en Jr. Bello Horizonte N.º 1855, distrito de San Martín de Porres, provincia y departamento de Lima, teléfono celular 961296800, correo electrónico 20173682@unica.edu.pe, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, es grato dirigirme a usted para expresarle un cordial saludo a nombre de la **Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión"** de la **Universidad Nacional San Luis Gonzaga**, y que, habiendo culminado el **internado médico en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren**, y con la finalidad de **optar el título profesional de Médico Cirujano**, solicito se me otorgue permiso para acceder a la información del área de Estadística del Servicio de Cirugía General, correspondiente al periodo 2020–2024, para el desarrollo del proyecto de tesis titulado:

"FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS EN UN HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD DEL CALLAO 2020-2024"

En tal sentido, me presento ante usted para solicitar la autorización correspondiente a fin de realizar la investigación en el **Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren**, la cual consiste en la revisión de historias clínicas para la obtención de los datos necesarios para el estudio.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder mi solicitud por ser de justicia.

ADJUNTO:

- Formato de evaluación de proyecto de investigación **aprobado** por el Comité de Apoyo a la Investigación del HNASS
- Resolución Decanal de proyecto de tesis **aprobado**
- Constancia de proyecto de tesis **aprobado**
- Certificado de internado medico
- Protocolo de investigación **aprobado** por presidenta del CIEI del HNASS

Callao, 23 de enero del 2026.

ROMERO MUÑANTE MARICIELO YULISSA

DNI N.º: 70243195

MEMORANDO N°034-CIEI- OlyD-GRPS-ESSALUD-2026

PARA: Inv. MARICIELO YULISSA ROMERO MUÑANTE
Investigadora principal

DE: Dra. CARLA PATRICIA POSTIGO OVIEDO
Presidenta del CIEI

ASUNTO: SOLICITUD DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN DE PROTOCOLO

REFERENCIA: **Protocolo de investigación:** "Factores de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024".

FECHA: Callao, 23 de enero de 2026

Por medio de la presente me es grato saludarle cordialmente y a su vez informarle que, el Comité Institucional de Ética en Investigación, en sesión presencial de día jueves 23 de enero de 2026, **APROBÓ** el protocolo denominado.

- "Factores de riesgo de infección de sitio operatorio en pacientes apendicectomizados en un Hospital del Seguro Social de Salud del Callao 2020-2024".

Tener presente que, la investigadora a cargo del estudio aprobado por este comité de ética, se compromete a remitir el Informe Final una vez culminado la recolección de información y/o ejecución del mismo.

Se deja constancia que el proyecto de investigación ha sido aprobado para su ejecución en el Servicio de Cirugía General del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

Por último, se hace de su conocimiento que, como parte de las funciones del Comité Institucional de Ética en Investigación, se programará supervisión presencial y/o virtual de su estudio, el mismo que se le informará con 15 días de anticipación.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD DEL CALLAO
Dra. CARLA PATRICIA POSTIGO OVIEDO
PRESIDENTA

CPPO/fypa
NIT: 684-2025-415

Anexo 6: Resolución decanal de aprobación del proyecto de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"
DECANATO



Resolución Decanal N° 023-D-FMHDAC-UNICA-26

Fea. 14 de enero de 2026

VISTO:

El Oficio N° 042-2026-DUI-FMHDAC-UNICA, remitido por el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga".

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Rectoral N° 440-R-UNICA-2024, de fecha 27 de noviembre de 2024, se ratifica la Resolución N° 119-CEU-UNICA-2024, del 27 de noviembre de 2024, del Comité Electoral Universitario y, se nombra al Dr. FRANCISCO ROBERTO MUNIVE BENDEZU, como Decano de la Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión, de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", por el período comprendido del 25 de noviembre de 2024 al 29 de setiembre de 2028;

Que, mediante Oficio N° 01222-2024-SUNEDU-DS-DIRGRATU-URGT, de fecha 02 de diciembre de 2024, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria-SUNEDU a través de la Jefatura de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, ha procedido a la inscripción de la firma del Dr. Francisco Roberto Munive Bendezú, como Decano (Titular) de la facultad de Medicina Humana;

Que, la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", es una unidad de formación académica, profesional y de gestión, que forma profesionales médicos generales y de 2da. Especialidad y desarrolla sus actividades dentro de la autonomía de gobierno, académica y administrativa;

Que, con Oficio de visto, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", comunica que el (la) docente, Dr. KONG CHIRINOS, JOSÉ FRANCISCO, asesor del Proyecto de Tesis Titulado: "FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS EN UN HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD DEL CALLAO 2020-2024", del egresado (a): ROMERO MUÑANTE, MARICIELO YULISSA, para optar el Título de Médico Cirujano ha presentado el informe de aprobación del proyecto en mención y solicita emitir la Resolución Decanal correspondiente, para lo cual adjunta el Acta de aprobación, la Constancia de Antiplagio y el proyecto de tesis culminado;

En uso de las atribuciones conferidas al Señor Decano de la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", por el Artículo 70° de la Ley Universitaria N° 30220 y, Artículo 39° del Estatuto Universitario.

SE RESUELVE:

Artículo Único.- Aprobar, el Proyecto de Tesis, para optar el Título de Médico Cirujano que a continuación se detalla: "FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS EN UN HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD DEL CALLAO 2020-2024".

Autor: - Egresado (a): **ROMERO MUÑANTE, MARICIELO YULISSA**

Asesor: - **Dr. KONG CHIRINOS, JOSÉ FRANCISCO**

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
"DANIEL ALCIDES CARRIÓN"

FRANCISCO ROBERTO MUNIVE BENDEZU
DECANO

FRMB/ecm
c.c.- Unidad de Investigación
- Asesor
- Interesado
- Archivo

Anexo 7: Aprobación del comité de ética

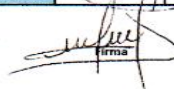
**HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN
OFICINA DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA
COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN
COMITÉ DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN**

FORMATO PARA EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN				
TÍTULO DEL PROYECTO	"FACTORES DE RIESGO DE INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO EN PACIENTES APENDICECTOMIZADOS EN UN HOSPITAL DEL SEGURO SOCIAL DE SALUD DEL CALLAO 2020-2024"			
INVESTIGADOR	ROMERO MUÑANTE, MARICIELO YULISSA			
CARGO	INTERNA DE MEDICINA HUMANA			
PROCEDENCIA	HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN			
ASESOR	DR. KONG CHRINOS, JOSÉ FRANCISCO			
FINALIDAD	OPTAR AL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO			
VERSION	DOS			
FECHA DE PRESENTACIÓN	30/12/2025			
FECHA DE EVALUACIÓN	19/01/2026			
ÍTEMS A EVALUAR	CUMPLE			
	No cumple (0)	Insuficiente (1)	Suficiente (2)	Satisfactorio (3)
CRITERIOS DEL TEMA O PROBLEMA DEL ESTUDIO				
Pertinencia			2	
Originalidad			2	
Relevancia social			2	
Importancia institucional			2	
Portada			2	
Título			2	
Asesor*				3
Índice				3
CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA				
Descripción del problema			2	
Pregunta de investigación general*			2	
Preguntas de investigación específicas*			2	
Objetivo general			2	
Objetivos específicos			2	
Viabilidad/Factibilidad			2	
Justificación			2	
Delimitación*			2	
Limitaciones			2	
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO				
Antecedentes de la investigación			2	
Bases teóricas			2	
Definición de términos básicos*			2	
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES				
Formulación de Hipótesis, si aplica			2	
Variables: descripción y dimensiones			2	
Operacionalización de variables			2	
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA				
Tipo de estudio: Básico / Aplicativo			2	
Diseño: Experimental / Observacional				3
Enfoque: Cuantitativo / Cualitativo / Mixto				3
Finalidad: Descriptivo / Analítico				3
Alcance: Exploratorio / Descriptivo / Correlacional / Explicativo				3
Corte: Transversal / Longitudinal				3
Temporalidad: Prospectivo / Restrospectivo / Ambispectivo				3
Población: descripción y procedencia			2	
Criterios de inclusión y exclusión			2	
Muestra			2	
Muestreo			2	
Técnica de recolección de datos: Instrumento			2	
Procedimiento para recolección de datos			2	
Procesamiento y Análisis de datos			2	
Aspectos éticos			2	
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS				
Recursos humanos y materiales				3
Cronograma de actividades				3
Presupuesto				3
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS				
Estilo Vancouver / APA, según corresponda				3
ANEXOS				
Matriz de consistencia			2	
Instrumento de recolección de datos			2	
Carta de validación del instrumento, si aplica				3
Consentimiento informado, si aplica			2	
PUNTAJE SUBTOTAL	0	0	66	39
PUNTAJE TOTAL	105			

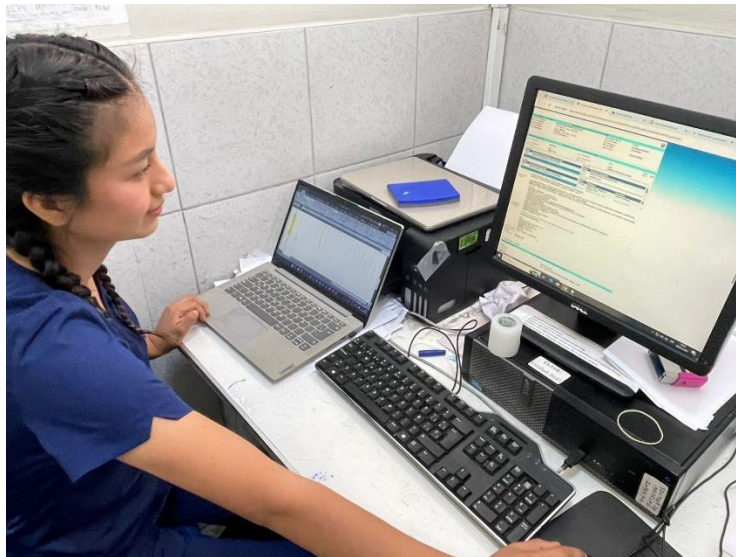
RESULTADO DE LA EVALUACIÓN	APROBADO	105	13
----------------------------	----------	-----	----

Aprobado: >= 100 puntos; Observado: <100 puntos

* No aplica en estudios institucionales (no tesis), por lo tanto se coloca puntaje 2
Evaluador Dr. Wilen Horacio Suárez Ale


Firma

Anexo 8: Evidencias fotográficas



Anexo 9: Base de datos

Nº	Grup	ISO	Edad	Edad_c	Sexo	Procede	Est_Ci	Cons_Alcc	Cons_Tab	Tº operati	Tipo Intervent	Apen_Ci	Hemo_	Drenaje	ASA	Cx prev	ATB	Obesic	DM2	HTA	IRC	EPOI	Hepato_Crd	Inmunop
1	controles	NO	22	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	SI	SI	90	Laparoscópica	SI	NO	NO	II	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
2	controles	NO	21	< 45 años	FEMENINO	RURAL	SOLTERO	NO	NO	60	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
3	controles	NO	34	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	90	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
4	controles	NO	41	< 45 años	MASCULINO	RURAL	SOLTERO	NO	NO	120	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
5	controles	NO	32	< 45 años	FEMENINO	URBANO	CASADO	NO	NO	90	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
6	controles	NO	37	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	75	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
7	controles	NO	69	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	SI	NO	100	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
8	controles	NO	33	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	60	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
9	controles	NO	18	< 45 años	FEMENINO	RURAL	SOLTERO	NO	NO	60	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
10	controles	NO	18	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	110	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
11	controles	NO	44	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	80	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
12	controles	NO	46	45 a 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	95	Laparoscópica	SI	NO	NO	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
13	controles	NO	89	> 65 años	FEMENINO	URBANO	CASADO	NO	NO	80	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	NO	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
14	controles	NO	37	< 45 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	120	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO
15	controles	NO	28	< 45 años	MASCULINO	RURAL	SOLTERO	NO	NO	75	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
16	controles	NO	53	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	SI	NO	120	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
17	controles	NO	36	< 45 años	MASCULINO	URBANO	CASADO	NO	NO	80	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
18	controles	NO	18	< 45 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	50	Laparoscópica	NO	NO	NO	I	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
19	controles	NO	27	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	50	Laparoscópica	NO	NO	SI	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
20	controles	NO	30	< 45 años	MASCULINO	RURAL	SOLTERO	SI	NO	90	Laparoscópica	SI	NO	NO	II	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
21	controles	NO	30	< 45 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	90	Laparoscópica	NO	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
22	controles	NO	35	< 45 años	FEMENINO	URBANO	CASADO	NO	NO	75	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
23	controles	NO	49	45 a 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	SI	NO	100	Laparoscópica	SI	NO	NO	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
24	controles	NO	35	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	65	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
25	controles	NO	18	< 45 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	150	Laparoscópica	SI	NO	NO	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
26	controles	NO	53	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	CASADO	NO	NO	90	Laparoscópica	SI	NO	NO	III	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
27	controles	NO	18	< 45 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	75	Laparoscópica	NO	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
28	controles	NO	31	< 45 años	MASCULINO	URBANO	CASADO	NO	NO	60	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
29	controles	NO	67	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	75	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
30	controles	NO	19	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	SI	SI	60	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
31	controles	NO	37	< 45 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	80	Laparoscópica	SI	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
32	controles	NO	29	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	140	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
33	controles	NO	45	< 45 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	SI	NO	104	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO
34	controles	NO	21	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	80	Laparoscópica	NO	NO	NO	I	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
35	controles	NO	34	< 45 años	MASCULINO	RURAL	SOLTERO	NO	NO	60	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
36	controles	NO	32	< 45 años	FEMENINO	RURAL	SOLTERO	NO	NO	115	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
37	controles	NO	75	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	60	Abierta	NO	NO	SI	II	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO
38	controles	NO	55	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	80	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	NO	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
39	controles	NO	80	> 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	65	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO
40	controles	NO	65	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	75	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
41	controles	NO	35	< 45 años	MASCULINO	URBANO	CASADO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	NO	I	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
42	controles	NO	27	< 45 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	95	Laparoscópica	NO	NO	NO	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
43	controles	NO	36	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	80	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
44	controles	NO	77	> 65 años	MASCULINO	URBANO	CASADO	NO	NO	80	Laparoscópica	SI	NO	NO	II	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
45	controles	NO	42	< 45 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	55	Laparoscópica	SI	NO	NO	II	SI	SI	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO
46	controles	NO	37	< 45 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	80	Laparoscópica	SI	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	NO	NO
47	controles	NO	43	< 45 años	FEMENINO	URBANO	CASADO	NO	NO	120	Convertida	SI	NO	NO	II	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO

97	Casos	SI	68	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	60	Abierta	NO	NO	NO	III	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
98	Casos	SI	29	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	60	Abierta	NO	NO	NO	III	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
99	Casos	SI	43	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	60	Abierta	SI	NO	NO	III	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
100	Casos	SI	43	< 45 años	FEMENINO	URBANO	CASADO	NO	NO	120	Convertida	SI	NO	NO	II	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
101	Casos	SI	53	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	95	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
102	Casos	SI	66	> 65 años	MASCULINO	URBANO	CASADO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO
103	Casos	SI	65	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	65	Abierta	SI	NO	SI	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
104	Casos	SI	50	46 a 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	80	Abierta	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
105	Casos	SI	69	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
106	Casos	SI	62	45 a 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
107	Casos	SI	45	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	90	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
108	Casos	SI	46	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO
109	Casos	SI	43	< 45 años	FEMENINO	URBANO	CASADO	NO	NO	120	Convertida	SI	NO	NO	II	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
110	Casos	SI	35	< 45 años	MASCULINO	RURAL	CASADO	NO	NO	125	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
111	Casos	SI	67	> 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
112	Casos	SI	46	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO
113	Casos	SI	65	46 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	65	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
114	Casos	SI	37	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
115	Casos	SI	68	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	60	Abierta	NO	NO	NO	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
116	Casos	SI	77	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	SI	SI	180	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
117	Casos	SI	46	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	CASADO	NO	NO	95	Laparoscópica	SI	NO	SI	I	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
118	Casos	SI	68	> 65 años	MASCULINO	URBANO	CASADO	NO	NO	135	Laparoscópica	SI	SI	SI	III	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
119	Casos	SI	65	45 a 65 años	MASCULINO	URBANO	CASADO	NO	NO	135	Laparoscópica	SI	SI	SI	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
120	Casos	SI	55	46 a 65 años	MASCULINO	URBANO	CASADO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO
121	Casos	SI	50	47 a 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	80	Abierta	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
122	Casos	SI	69	> 65 años	MASCULINO	URBANO	CASADO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO
123	Casos	SI	71	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	90	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
124	Casos	SI	35	< 45 años	MASCULINO	RURAL	CASADO	NO	NO	125	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
125	Casos	SI	52	45 a 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	90	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
126	Casos	SI	50	45 a 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	80	Abierta	SI	NO	SI	III	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
127	Casos	SI	43	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	60	Abierta	SI	NO	NO	I	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO
128	Casos	SI	70	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	90	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
129	Casos	SI	70	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	60	Abierta	SI	NO	NO	III	NO	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	NO
130	Casos	SI	78	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	SI	SI	180	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO
131	Casos	SI	53	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	95	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
132	Casos	SI	70	> 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	SI	SI	SI	NO	SI	NO	NO	NO	NO
133	Casos	SI	76	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	SI	SI	180	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
134	Casos	SI	35	< 45 años	MASCULINO	RURAL	CASADO	NO	NO	125	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
135	Casos	SI	62	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	120	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI
136	Casos	SI	39	< 45 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	90	Laparoscópica	SI	NO	SI	II	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
137	Casos	SI	72	> 65 años	FEMENINO	URBANO	CASADO	NO	SI	120	Convertida	SI	NO	NO	II	SI	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
138	Casos	SI	46	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	CASADO	NO	SI	95	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	NO	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO
139	Casos	SI	71	> 65 años	MASCULINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	65	Abierta	SI	NO	SI	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
140	Casos	SI	71	> 65 años	MASCULINO	URBANO	CASADO	NO	NO	135	Laparoscópica	SI	SI	SI	II	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
141	Casos	SI	70	> 65 años	MASCULINO	RURAL	SOLTERO	NO	NO	90	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	SI	SI	NO	NO	SI	NO	NO	NO	SI
142	Casos	SI	53	45 a 65 años	FEMENINO	URBANO	SOLTERO	NO	NO	95	Laparoscópica	SI	NO	SI	III	SI	SI	NO	NO	NO	NO	NO	NO	SI