



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre y cuando den crédito y licencia a las nuevas creaciones bajo los mismos términos. Esta licencia suele ser comparada con las licencias copyleft de software libre y de código abierto. Todas las nuevas obras basadas en la suya portarán la misma licencia, así que cualesquiera obras derivadas permitirán también uso comercial.

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/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:

“EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2024”

Presentado por:

VALLEJOS ATOCSA, KEYLA MELINA EDDA

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **1 %** 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, 30 de junio del 2025

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
5258
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Humana

"Daniel Alcides Carrión"



TESIS:

**"EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL
CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2024"**

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud pública y conservación del medio ambiente

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA:

Bach. VALLEJOS ATOCSA, KEYLA MELINA EDDA

ASESOR:

DR. JOSÉ FRANCISCO KONG CHIRINOS.

Ica, Perú

2025.

DEDICATORIA

Con el alma en gratitud y el corazón en memoria, dedico este logro a mi familia, raíz firme de mis pasos. A mis padres, por su amor inquebrantable, faros luminosos en mis noches de incertidumbre, abrazos que nunca faltaron y palabras que sanan.

A mis hermanos, por su cariño silencioso y su fe constante, presencia que nunca dejó de impulsarme, aún en la distancia.

Y a los que partieron —mis abuelos y mi querida Dashi—, por su amor que aún me acompaña. Cada página lleva un poco de todos ustedes.

AGRADECIMIENTOS

A la honorable Facultad de Medicina, cuna de conocimiento y arte de curar, donde aprendí a entrelazar ciencia y compasión.

Al doctor José Francisco Kong Chirinos, mi asesor y mentor atento, brújula serena en este trayecto de pensamiento y propósito.

A mis padres, fuente inagotable de amor, ejemplo silencioso y fe que sostuvo cada paso.

Esta obra es reflejo de su huella.

Gracias, por siempre.

ÍNDICE.

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

ÍNDICE.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	V
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT.....	VIII
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....	32
III. RESULTADOS.....	40
IV. DISCUSIÓN.....	54
V. CONCLUSIONES.....	57
VI. RECOMENDACIONES.....	58
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
VIII. ANEXOS.....	66

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1.	Distribución por edad y sexo de paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.	40
Tabla 2.	Tipo de cirugía y diagnóstico preoperatorio en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.	41
Tabla 3.	Características clínicas prequirúrgicas en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.	42
Tabla 4.	Tiempos hospitalarios en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.....	44
Tabla 5.	Presencia de infección de sitio operatorio (ISO) y su tiempo de aparición en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.....	45
Tabla 6.	Nivel de cumplimiento de medidas preoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.	45
Tabla 7.	Nivel de cumplimiento de medidas intraoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.	47
Tabla 8.	Nivel de cumplimiento de medidas posoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.	48
Tabla 9.	Incidencia de ISO según tipo de cirugía y momento de aparición en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.....	49
Tabla 10.	Asociación entre edad - sexo con ISO en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.	50
Tabla 11.	Asociación entre características clínico quirúrgicos y presencia de ISO en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.....	51
Tabla 12.	Medidas preventivas preoperatoria, intraoperatoria, postoperatoria y la presencia de ISO en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.....	52

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Diagnóstico preoperatorio en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.....	41
Figura 2. Índice de masa corporal en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.....	43
Figura 3. Nivel de cumplimiento de medidas preoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.	46
Figura 4. Nivel de cumplimiento de medidas intraoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.	47
Figura 5. Nivel de cumplimiento de medidas posoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.	48

RESUMEN

Antecedentes: Las infecciones del sitio operatorio (ISO) son una complicación frecuente y grave en cirugía, con alto impacto en la morbilidad, mortalidad y costos hospitalarios, especialmente en contextos con limitada adherencia a medidas preventivas.

Objetivo: Evaluar la efectividad de las medidas preventivas en la reducción de ISO en pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica durante el 2024.

Metodología: Se realizó un estudio observacional, analítico y retrospectivo, basado en una cohorte de 2,364 pacientes sometidos a cirugías electivas en distintas especialidades. Se recolectaron datos clínicos mediante un cuestionario validado (α de Cronbach: 0,872), estructurado en fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria. Se aplicaron pruebas de Chi-cuadrado, exacta de Fisher y regresión logística binaria, con un nivel significancia del 95%.

Resultados: La incidencia global de ISO fue de 9,3% (n=220). Las medidas preventivas con mayor cumplimiento fueron la antisepsia prequirúrgica adecuada (91,4%) y la profilaxis antibiótica dentro del tiempo recomendado (83,9%). Se observó una relación significativa entre la adherencia al protocolo completo y la reducción del riesgo de infección (OR ajustado: 0,45; IC 95%: 0,31–0,66). Entre los factores de riesgo más relevantes se identificaron comorbilidades ($p<0,01$) y el tipo de procedimiento (cirugías contaminadas o sucias).

Conclusiones: La implementación adecuada de medidas preventivas redujo significativamente la aparición de ISO. La adherencia rigurosa a los protocolos, especialmente en las fases pre e intraoperatoria, fue un factor protector. Se recomienda reforzar la vigilancia epidemiológica y estandarizar prácticas seguras.

Palabras clave (DeCS): Infección del sitio quirúrgico; Profilaxis antibiótica; Procedimientos quirúrgicos; Prevención y control.

ABSTRACT.

Background: Surgical site infections (SSIs) are a common and serious complication in surgery, with a high impact on morbidity, mortality, and hospital costs, especially in settings with limited adherence to preventive measures.

Objective: To evaluate the effectiveness of preventive measures in reducing SSIs in patients undergoing surgery at the Regional Hospital of Ica during 2024.

Methodology: An observational, analytical, and retrospective study was conducted based on a cohort of 2,364 patients undergoing elective surgeries in different specialties. Clinical data were collected using a validated questionnaire (Cronbach's α : 0.872), structured into preoperative, intraoperative, and postoperative phases. Chi-square tests, Fisher's exact tests, and binary logistic regression tests were applied, with a significance level of 95%.

Results: The overall incidence of SSIs was 9.3% (n=220). The preventive measures with the highest adherence were adequate preoperative antisepsis (91.4%) and antibiotic prophylaxis within the recommended time (83.9%). A significant relationship was observed between adherence to the complete protocol and a reduced risk of infection (adjusted OR: 0.45; 95% CI: 0.31–0.66). Among the most relevant risk factors were comorbidities ($p < 0.01$) and the type of procedure (contaminated or dirty surgeries).

Conclusions: The adequate implementation of preventive measures significantly reduced the occurrence of SSI. Strict adherence to protocols, especially in the pre- and intraoperative phases, was a protective factor. It is recommended to strengthen epidemiological surveillance and standardize safe practices.

Keywords (MeSH): Surgical site infection; Antibiotic prophylaxis; Surgical procedures; Prevention and control.

I. INTRODUCCIÓN.

Las infecciones del sitio operatorio (ISO) se consideran una de las principales complicaciones en el ámbito quirúrgico, afectando de manera directa la morbilidad y mortalidad de los pacientes, además de elevar significativamente los costos en el sistema de salud. Estas infecciones se producen en la incisión quirúrgica o en el tejido manipulado durante la intervención, y su etiología suele estar relacionada con bacterias exógenas del ambiente hospitalario o endógenas del propio paciente. En entornos hospitalarios de recursos limitados, las ISO pueden alcanzar tasas superiores al 15%, siendo incluso mayores cuando no se aplican medidas preventivas adecuadas.^{1,2}

A nivel mundial, se han desarrollado numerosas estrategias destinadas a disminuir la incidencia de ISO, incluyendo la profilaxis antibiótica, la antisepsia preoperatoria, el uso racional de guantes e instrumental estéril, el control del tiempo quirúrgico y la vigilancia posoperatoria activa.³ Estas acciones, agrupadas en paquetes de seguridad perioperatorios, han demostrado reducir significativamente las complicaciones infecciosas, siempre y cuando se implementen de manera estandarizada y con fidelidad al protocolo.⁴ Estudios recientes muestran que los países con sistemas de salud consolidados han logrado disminuir las ISO a niveles aceptables gracias al enfoque multidisciplinario, la educación continua del personal quirúrgico y la supervisión permanente.⁵

En países de ingresos bajos y medios, no obstante, persisten serias dificultades en la adherencia a las medidas preventivas, debido a limitaciones estructurales, déficit de personal entrenado y escaso monitoreo institucional. Investigaciones en Asia y África han revelado una amplia brecha entre las recomendaciones internacionales y las prácticas clínicas reales, con consecuencias evidentes en los desenlaces postoperatorios.^{6,7} En este sentido, la Organización Mundial de la Salud ha reforzado la importancia de adoptar intervenciones costo-efectivas como el checklist quirúrgico, la antisepsia con clorhexidina, y la aplicación oportuna de antibióticos en la ventana crítica de 30 a 60 minutos antes de la incisión.⁸

En Latinoamérica, la situación es heterogénea. Algunos hospitales de referencia han logrado consolidar modelos exitosos de prevención de ISO; sin embargo, en la mayoría de los centros quirúrgicos regionales persiste una implementación parcial o deficiente. Un estudio multicéntrico realizado entre 2021 y 2023 en hospitales de segundo nivel reportó que solo el 46% de las cirugías cumplía con la totalidad de las medidas básicas de prevención, y que el nivel más bajo de adherencia se observaba en la fase preoperatoria.⁹ Esto es preocupante, ya que dicha fase es determinante para la colonización microbiana y la posterior evolución clínica del paciente intervenido.

En el contexto peruano, y particularmente en hospitales regionales como el de Ica, la evidencia científica sobre la efectividad de las medidas preventivas frente a ISO es escasa.¹⁰ No existen estudios publicados que documenten con rigurosidad el nivel de cumplimiento de los

protocolos de prevención o que identifiquen de manera sistemática los factores asociados a estas infecciones. La mayoría de las investigaciones disponibles proviene de hospitales de Lima Metropolitana o de entornos académicos, lo cual limita la aplicabilidad local de sus hallazgos. Esto genera una brecha de conocimiento que impide diseñar intervenciones focalizadas y evaluar su impacto en la seguridad quirúrgica a nivel regional.

Ante esta necesidad, el presente estudio tiene como objetivo evaluar de forma integral la efectividad de las medidas preventivas en la reducción de las infecciones del sitio operatorio en pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Una de las principales causas de morbilidad y muerte postoperatoria, las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) representan una amenaza sustancial para la seguridad del paciente a nivel global. Factores como el tipo de operación, las condiciones del hospital y la adherencia a los métodos preventivos determinan la incidencia de las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ), que afectan a entre el 2% y el 30% de los pacientes que se someten a procedimientos quirúrgicos, según la Organización Mundial de la Salud (OMS).¹¹ Este problema afecta significativamente la salud de los pacientes y conduce a un aumento sustancial en los gastos de atención médica, estancias hospitalarias prolongadas y una mayor presión sobre los sistemas de salud pública. Un estudio realizado en los Estados Unidos indicó que el tratamiento de infecciones quirúrgicas incurre en costos adicionales entre \$3,000 y \$29,000 por paciente, lo que subraya la necesidad de implementar medidas preventivas efectivas.¹²

Las infecciones del sitio quirúrgico son más comunes en América Latina que en las naciones industrializadas debido a la infraestructura hospitalaria inadecuada, la escasez de suministros y la falta de cumplimiento con los procedimientos de asepsia y antisepsia. Dependiendo de la complejidad del tratamiento y de los factores de riesgo del paciente, investigaciones de países como Brasil y Colombia muestran que las tasas de infecciones del sitio quirúrgico en hospitales de referencia oscilan entre el 5% y el 20%.¹³ Además, se ha determinado que la administración inadecuada de antibióticos durante el período perioperatorio contribuye al desarrollo de resistencia bacteriana, lo que agrava el problema y complica el tratamiento de las infecciones nosocomiales. En el contexto peruano, las IAAS son una de las principales infecciones asociadas con la atención sanitaria, particularmente en instituciones de alta complejidad. El Ministerio de Salud de Perú (MINSA) informa que las infecciones del sitio quirúrgico son más prevalentes en cirugías abdominales, ortopédicas y gineco-obstétricas, con tasas que oscilan entre el 8% y el 15% en hospitales de referencia.¹⁴

Los principales factores de riesgo reconocidos fueron la profilaxis antibiótica insuficiente, la duración prolongada de la cirugía y las condiciones de higiene y saneamiento del entorno

hospitalario. Un estudio reciente del Instituto Nacional de Salud (INS) indicó que, a pesar de los esfuerzos por hacer cumplir la legislación de prevención de infecciones, existe una deficiencia en la capacitación de los profesionales de la salud y en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad tanto en instituciones públicas como privadas.¹⁵ El Hospital Regional de Ica está enfrentando un problema creciente con las infecciones del sitio quirúrgico a nivel local. Los registros internos del hospital sugieren un aumento en la incidencia de infecciones entre los pacientes postquirúrgicos en los últimos años, notablemente en las operaciones de cirugía general y gineco-obstetricia. Las variables reconocidas que conducen a este problema incluyen el incumplimiento de las prácticas de asepsia quirúrgica, la prolongación de la hospitalización y la contaminación del entorno hospitalario. La disponibilidad limitada de recursos materiales y la alta rotación de personal han impedido la ejecución eficiente de las tácticas preventivas. Este proyecto tiene como objetivo evaluar la eficacia de las medidas preventivas implementadas en el Hospital Regional de Ica para el control de infecciones del sitio quirúrgico en 2024. El objetivo es examinar la implementación de regímenes de profilaxis antibiótica, metodologías asépticas y antisépticas, y métodos de vigilancia y control de infecciones dentro del entorno quirúrgico. Esta investigación es significativa para generar información científica que mejore las estrategias preventivas y disminuya la incidencia de infecciones postoperatorias, lo que a su vez mejora la calidad del tratamiento y la seguridad del paciente. En resumen, las infecciones del sitio quirúrgico siguen siendo una preocupación significativa de salud pública a niveles mundial, nacional y local. La ejecución eficiente de estrategias preventivas es crucial para disminuir la aparición de estas enfermedades y mitigar sus efectos en la morbilidad, mortalidad y gastos de atención médica. Evaluar la eficacia de estas medidas en el Hospital Regional de Ica facilitaría la identificación de fortalezas y debilidades, ofreciendo información esencial para el desarrollo de políticas de salud y la mejora de los protocolos de control de infecciones en cirugía.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES DE LA INVESTIGACIÓN

Iza C. (2023): En Ecuador, planteó el estudio en base a una revisión sistémica por título: “ADMINISTRACIÓN DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA PREOPERATORIA PARA PREVENIR INFECCIONES DEL SITIO QUIRÚRGICO”. Menciona que el uso de la profilaxis antibiótica preoperatoria (PAP) es una medida crucial para evitar las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). La investigación tuvo como objetivo evaluar la eficacia de la profilaxis antibiótica preoperatoria (PAP) y su influencia en la disminución de las infecciones del sitio quirúrgico (SSI) en pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas. Se realizó una evaluación sistemática utilizando 15 artículos obtenidos de fuentes como PubMed, Scopus y Google Scholar, aplicando criterios de inclusión y exclusión para garantizar la relevancia de la investigación examinada. Los hallazgos indicaron que la administración de antibióticos, incluyendo ampicilina,

cefazolina y ceftriaxona, de 30 a 60 minutos antes de la incisión quirúrgica disminuye significativamente la ocurrencia de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). Además, el cumplimiento de las guías clínicas fue reconocido como un determinante crucial en la eficacia del SAP, ya que los retrasos o la administración insuficiente pueden aumentar el riesgo de infecciones. La formación continua del personal de enfermería y la cooperación interprofesional se enfatizaron como elementos esenciales para la implementación efectiva de la PAP. En resumen, la profilaxis antibiótica preoperatoria es esencial para reducir las infecciones del sitio quirúrgico, y su correcta implementación mejora la seguridad del paciente mientras disminuye los gastos hospitalarios relacionados con problemas postoperatorios. Es aconsejable mejorar las medidas de formación y supervisión en las instalaciones de salud para garantizar la adherencia a las directrices establecidas.¹⁶

Morquecho M. (2023): En Ecuador, se realizó el título de investigación: “CAMBIO DE GUANTES E INSTRUMENTOS QUIRÚRGICOS COMO MEDIDA DE PREVENCIÓN CONTRA INFECCIONES DEL SITIO QUIRÚRGICO”; El propósito de la investigación fue determinar si cambiar guantes y herramientas quirúrgicas es una forma efectiva de reducir las infecciones del sitio quirúrgico. Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de la literatura utilizando el enfoque PRISMA, que incluyó la selección de 10 artículos relevantes para la administración de medicamentos y las medidas de seguridad en enfermería. Se realizó un análisis de estudios, artículos académicos y ensayos clínicos que examinaron la eficacia de esta técnica. Este análisis identificó obstáculos y variables que afectan la adherencia de los profesionales de la salud. Los hallazgos demostraron que el uso de este enfoque reduce considerablemente la ocurrencia de infecciones postquirúrgicas, particularmente en pacientes con factores de riesgo o en cirugías de larga duración. Además, se reconocieron problemas como la falta de adherencia a los procedimientos, la insuficiente capacitación del personal y la necesidad de avances técnicos en los materiales de guantes e instrumentos. En resumen, cambiar los guantes y los instrumentos quirúrgicos es una forma eficiente de evitar infecciones en el sitio quirúrgico. Sin embargo, la efectividad de este enfoque depende de la correcta ejecución de los procedimientos y la capacitación del personal. Para garantizar una mayor seguridad del paciente y prevenir problemas postoperatorios, se recomienda que el equipo quirúrgico reciba más capacitación y que los hospitales actualicen sus procedimientos de control de infecciones.¹⁷

Garzón M, et al. (2021): En Colombia se realizó el proceso de investigación: “Preparación de la piel para la prevención de la Infección del Sitio Operatorio: Revisión de Alcance”; Este estudio buscó identificar y evaluar las recomendaciones para la preparación de la piel para prevenir infecciones del sitio quirúrgico (SSI), dadas sus implicaciones para la morbilidad, la mortalidad y los gastos hospitalarios. Se realizó una revisión sistemática de alcance siguiendo la metodología del Joanna Briggs Institute y las directrices PRISMA-P, resultando en la selección de 28 artículos publicados entre 2010 y 2019 en bases de datos como Medline, OVID, PubMed,

Scielo, BVS y Cochrane. Los hallazgos indicaron que el baño preoperatorio, a pesar de ser internacionalmente recomendado, no redujo significativamente la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). La depilación debe realizarse solo en circunstancias esenciales, ya que aumenta el riesgo de abrasiones e infecciones. La combinación de gluconato de clorhexidina al 2% y alcohol se identifica como el método más efectivo para la antisepsia preoperatoria en relación con la asepsia del sitio quirúrgico. Se ha identificado una falta de estandarización global en los protocolos clínicos, lo que podría afectar la adherencia del personal de salud a las mejores prácticas. En conclusión, la preparación de la piel durante la fase preoperatoria presenta un desafío debido a la falta de consenso sobre las intervenciones más efectivas. Se recomienda actualizar y unificar las guías de práctica clínica para mejorar las estrategias de prevención de ISO y aumentar la seguridad del paciente en el contexto quirúrgico.¹⁸

Rodríguez N, et al. (2020): En Costa Rica se plasmó el estudio: “Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico”, esta investigación buscó determinar los factores de riesgo y las medidas preventivas para las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ), dada su influencia en la morbilidad, la mortalidad y los gastos de atención médica. Se realizó una revisión de la literatura utilizando 19 artículos publicados entre 2015 y 2018 en bases de datos como Scielo, PubMed, Redalyc y Elsevier, que abarcan estudios de cohortes y casos y controles realizados en hospitales de Estados Unidos, España, México, Colombia, Suiza, Benín, Cuba, India y Argentina. Los hallazgos indicaron que las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) afectan al 2% al 5% de los pacientes después de la cirugía, con la mayor prevalencia observada en operaciones abdominales, ortopédicas y ginecológicas. Las enfermedades crónicas, la edad, el tabaquismo, el uso de esteroides y la malnutrición son los principales factores de riesgo, aunque una duración quirúrgica prolongada, una hospitalización prolongada y el uso de materiales protésicos aumentan aún más la frecuencia de las infecciones. La profilaxis antibiótica preoperatoria, la normotermia, la preparación adecuada de la piel y el cumplimiento de los procedimientos asépticos disminuyen drásticamente la ocurrencia de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). En conclusión, la ejecución de intervenciones preventivas basadas en la evidencia es crucial para disminuir la incidencia de estas enfermedades. Es recomendable implementar la vigilancia epidemiológica, actualizar las recomendaciones clínicas y proporcionar formación continua al personal de salud para mejorar la seguridad del paciente y maximizar los resultados postoperatorios.¹⁹

Hernández C, et al. (2020): En México se desarrolló el estudio: “Eficacia de un modelo de prevención de infección de sitio quirúrgico en un hospital de segundo nivel de atención”; el propósito de la investigación fue evaluar cuán exitoso sería un enfoque preventivo para las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) en un hospital de segundo nivel ubicado en Nuevo León, México. Se diseñó e implementó un modelo de acciones preventivas en las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria, utilizando listas de verificación para observar, monitorear y controlar los factores de riesgo asociados con las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). Los

hallazgos indicaron que la tasa de ISQ I había disminuido en un 2.53%, lo que significaba que había menos casos que antes de la investigación. Además, se identificó una conexión negativa significativa entre la adherencia al modelo preventivo y la incidencia de infecciones ($r=-0.61$, $p<0.05$), demostrando que una mayor adherencia al modelo está vinculada con menos incidencias de ISQ. En resumen, la implementación de un modelo riguroso de actividades preventivas que se centró en la observación, vigilancia, monitoreo y gestión de variables de riesgo fue beneficiosa para reducir la incidencia de IA en el entorno hospitalario evaluado.²⁰

Vázquez, W. (2020): En México se planteó un proceso investigativo: “Cumplimiento de las medidas preventivas de infección de sitio quirúrgico en el perioperatorio de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Regional Vicente Guerrero”, la investigación buscó evaluar la adherencia a las medidas preventivas para la infección del sitio quirúrgico (ISQ) durante la fase perioperatoria de los pacientes en el departamento de cirugía general del Hospital Regional Vicente Guerrero. Se realizó una investigación transversal, observacional y descriptiva en una cohorte de 40 pacientes programados para cirugía, examinando las estrategias preventivas a lo largo de las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria. Se utilizó un instrumento validado desarrollado por López en 2016, que incluía una lista de verificación de 23 preguntas con respuestas binarias. Los hallazgos revelaron que la adherencia total a las medidas preventivas del ISQ fue del 62%, con una mayor conformidad observada durante el período intraoperatorio (68%) y una menor adherencia en la fase postoperatoria (51.10%). Las principales deficiencias se detectaron en la preparación preoperatoria del paciente, incluyendo la limpieza prequirúrgica y la administración adecuada de la profilaxis antibiótica. El nivel de cumplimiento con las medidas preventivas se determinó que estaba por debajo de la norma anticipada ($\geq 70\%$), lo que indica un riesgo significativo de infecciones del sitio quirúrgico en los pacientes operados. Se aconseja mejorar la capacitación del personal de salud, establecer un monitoreo continuo y aumentar el cumplimiento de las regulaciones de bioseguridad para disminuir la ocurrencia de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) y elevar la calidad del tratamiento durante la fase perioperatoria.²¹

ANTECEDENTES NACIONALES DE LA INVESTIGACIÓN

Fernández V. (2024): En Chiclayo se llevó a cabo el estudio: “Revisión crítica: eficacia del gluconato de clorhexidina vs yodopovidona para prevenir infecciones en la herida operatoria del paciente quirúrgico”, en donde la investigación buscó identificar y examinar los métodos preventivos utilizados para reducir las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) en la fase preoperatoria. Se realizó una evaluación rigurosa basada en evidencia científica, utilizando el paradigma de la Enfermería Basada en la Evidencia (EBN). La búsqueda de información se realizó en bases de datos como Scielo, PubMed, Biblioteca Virtual en Salud (BVS) y Google

Scholar, obteniendo inicialmente 10 artículos. Tras la aplicación de la Guía de Validez y Utilidad de Gálvez Toro, se seleccionaron dos estudios con un alto nivel de evidencia y fuerte recomendación. Los hallazgos indicaron que los métodos preventivos primarios incluyen la profilaxis antibiótica, la higiene de manos quirúrgica, la irrigación de heridas, la limitación de la depilación en el sitio quirúrgico y la evaluación de las comorbilidades en los pacientes. Se destacó la importancia de capacitar a los profesionales de la salud y la estricta aplicación de los estándares revisados de práctica clínica. En conclusión, la implementación de prácticas basadas en la evidencia es esencial para minimizar las IAH, mejorar la seguridad del paciente y reducir los gastos hospitalarios. Se aconseja la vigilancia epidemiológica continua y la educación de los profesionales de la salud para mantener la eficacia de las medidas preventivas.²²

Orosco O. (2024): En Lima se plasma la investigación: “FACTORES DE RIESGO Y MEDIDAS PREVENTIVAS ASOCIADAS A LAS INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO EN SALA DE OPERACIONES”, que presenta el estudio que tuvo como objetivo determinar, basándose en evidencia bibliográfica, los factores de riesgo y las medidas preventivas para la infección del sitio quirúrgico (ISQ) aplicadas por el personal de enfermería en los centros quirúrgicos. Se realizó una revisión bibliográfica descriptiva y retrospectiva, analizando artículos publicados entre 2018 y 2023 en bases de datos de acceso abierto como PubMed, Scielo, Redalyc, Dialnet, BVS, Google Scholar, Scopus y Medigraphic. Los resultados indicaron que los factores de riesgo más frecuentes para las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) eran de naturaleza intrínseca, destacando la edad avanzada, la obesidad, la diabetes mellitus tipo 2 y el estado inmunosupresor. Entre los factores extrínsecos, se identificaron el tipo de cirugía y la duración del procedimiento quirúrgico como determinantes clave. En cuanto a las medidas preventivas, fue evidente que las más aplicadas fueron la eliminación del vello quirúrgico, la profilaxis antibiótica, el control de la normotermia y el monitoreo de la glucosa en sangre. Se concluyó que el personal de enfermería tiene conocimiento de los factores de riesgo y las estrategias preventivas basadas en evidencia científica; sin embargo, se requiere un monitoreo, supervisión y evaluación continuos durante todo el procedimiento quirúrgico para detectar y mitigar oportunamente los posibles riesgos de SSI. Se recomienda fortalecer los programas de vigilancia epidemiológica, implementar protocolos de seguridad quirúrgica más rigurosos y promover la capacitación continua del personal de salud para reducir la incidencia de las SSI y mejorar la seguridad del paciente.²³

Arias H. (2022): En el Callao, para el trabajo de grado: “PLAN DE INTERVENCIÓN EN EL CONTROL Y MONITOREO DE LAS INFECCIONES ASOCIADAS A SITIO QUIRÚRGICO EN EL HOSPITAL AURELIO DÍAZ UFANO Y PERAL – LIMA, 2022”; en donde propone mediante la investigación que buscó desarrollar una estrategia de intervención para la gestión y vigilancia de las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) en el Hospital Aurelio Díaz Ufano y Peral, con el objetivo de disminuir su frecuencia y mejorar la calidad de la atención

a los pacientes quirúrgicos. Se utilizó un enfoque descriptivo, utilizando datos de informes de epidemiología hospitalaria y análisis de la literatura científica sobre la prevención y manejo de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). Los hallazgos indicaron que las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) siguen siendo una complicación postoperatoria predominante, con una tasa de incidencia agregada del 2.8% en cesáreas y del 1.8% en operaciones generales, superando tanto los estándares nacionales como internacionales. Los factores de riesgo identificados incluyen el incumplimiento de los regímenes de asepsia y antisepsia, la hospitalización prolongada y las deficiencias en la profilaxis antibiótica. El plan de intervención recomendado incluye la adopción de recomendaciones clínicas revisadas, capacitación continua para el personal de salud y monitoreo epidemiológico activo. La estrategia de intervención sugerida busca mejorar la seguridad del paciente, aumentar el cumplimiento de los métodos preventivos y disminuir la ocurrencia de infecciones asociadas a la atención médica (IAAM) en el hospital. Se aconseja una supervisión continua de los indicadores de calidad y la optimización de recursos para garantizar la sostenibilidad de las estrategias preventivas.²⁴

Iquiapaza M. (2024): En Lima, se realiza una indagación rigurosa que lleva por título: “EVIDENCIAS SOBRE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO APLICADAS POR EL PROFESIONAL DE ENFERMERÍA”; se menciona que las prácticas de enfermería dirigidas a reducir el riesgo de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) fueron el enfoque de esta investigación basada en evidencia. Se utilizó una evaluación documental de publicaciones publicadas en bases de datos científicas entre 2019 y 2023 para llevar a cabo una investigación monográfica, descriptiva y retrospectiva. Durante la fase preoperatoria, el 10.6% de los estudios sugirieron usar clorhexidina u otro antiséptico para la preparación del campo quirúrgico. El 8.2% sugirió tomar profilaxis antibiótica dentro de los 60 minutos antes de la incisión y no afeitar el vello quirúrgico. El 7.1% sugirió lavarse con jabón regular o antiséptico antes de la cirugía y controlar la normotermia (>36°C). Los procedimientos intraoperatorios notables incluyeron el uso de batas y paños quirúrgicos estériles (4.7% de los pacientes) y el manejo de la normoglucemia. El uso de apósitos sofisticados se dio gran prioridad durante todo el período postoperatorio. Finalmente, la limpieza preoperatoria, la asepsia intraoperatoria y el cuidado adecuado de las heridas postoperatorias son los pilares de las estrategias de prevención de SSI en enfermería. Reducir la incidencia de las SSI y mejorar la seguridad del paciente puede lograrse mediante la adopción de directrices basadas en la evidencia y la formación continua del personal de salud.²⁵

Huaman C. (2021): En Lima, para el título de investigación “MEDIDAS DE PREVENCIÓN FRENTE AL RIESGO DE INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA EN CENTRO QUIRÚRGICO”, que buscó examinar las estrategias preventivas utilizadas por el personal de enfermería para mitigar la incidencia de infecciones en heridas quirúrgicas en las instalaciones quirúrgicas. Se realizó un estudio bibliográfico descriptivo y retrospectivo,

seleccionando 20 publicaciones publicadas entre 2016 y 2020 en bases de datos como Elsevier, Scielo, Cochrane y Dialnet, utilizando operadores booleanos AND y OR. Los hallazgos revelaron que el 50% de los estudios priorizaron el lavado de manos como la intervención preventiva principal, el 40% enfatizó la lista de verificación de cirugía segura, y el 35% subrayó la importancia de los procedimientos de enfermería en la sala de cirugía. De manera similar, se demostró que el uso de antisépticos en la preparación preoperatoria, la administración oportuna de profilaxis antibiótica y el mantenimiento de la normotermia eran métodos esenciales para reducir el riesgo de infección. En resumen, la higiene de manos y el cumplimiento de las regulaciones de seguridad quirúrgica son las principales medidas preventivas utilizadas por el personal de enfermería. Es aconsejable aumentar la capacitación del personal, mejorar la vigilancia epidemiológica y garantizar el cumplimiento de las recomendaciones clínicas actuales para maximizar la prevención de infecciones del sitio quirúrgico y mejorar la seguridad del paciente.²⁶

ANTECEDENTES LOCALES DE LA INVESTIGACIÓN

Aunque las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) impactan significativamente en la morbilidad y mortalidad hospitalaria, no existen estudios previos en el Hospital Regional de Ica que evalúen la efectividad de las medidas preventivas implementadas para su control. La investigación existente sobre infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) en Perú se centra predominantemente en hospitales de referencia en Lima y otras regiones con abundantes recursos, lo que resulta en una brecha de conocimiento respecto a las condiciones en hospitales regionales como el de Ica. En estos entornos, factores como la disponibilidad de suministros, la adherencia a los protocolos y la capacitación del personal pueden impactar sustancialmente los resultados. La ausencia de estudios locales limita nuestra comprensión de los efectos reales de las estrategias de prevención empleadas en este hospital y obstruye la implementación de mejoras basadas en evidencia específica del contexto. Es crucial realizar investigaciones que evalúen la efectividad de las medidas preventivas en la gestión de las IAH en esta instalación de salud. Esto facilitará la generación de datos que mejoren las prácticas clínicas y minimicen las complicaciones postoperatorias en la región.

BASES TEÓRICAS

Fundamentos generales de las infecciones del sitio operatorio

Las infecciones del sitio operatorio (ISO) constituyen una de las principales complicaciones infecciosas asociadas a procedimientos quirúrgicos, afectando directamente la morbilidad y mortalidad hospitalaria. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), las ISO son aquellas infecciones que ocurren en la zona del cuerpo donde se realizó una cirugía y

que pueden manifestarse desde las primeras 48 horas hasta los 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico, o incluso hasta 90 días si se colocó un implante quirúrgico.²⁷ Por su parte, los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos definen la ISO como una infección que se desarrolla en la herida quirúrgica o estructuras manipuladas durante el acto operatorio, y clasifican estas infecciones según su profundidad y localización anatómica.²⁸

La clasificación estándar de las ISO incluye tres categorías:

- a) ISO superficial incisional, que compromete solo piel y tejido subcutáneo de la incisión
- b) ISO profunda incisional, que afecta tejidos blandos profundos como fascia y músculo
- c) ISO de órgano o espacio, cuando la infección compromete cualquier parte del cuerpo manipulada durante la cirugía, excluyendo la piel y tejidos subyacentes.^{28, 29}

Esta tipificación permite establecer un diagnóstico preciso, orientar el tratamiento antimicrobiano y facilitar la vigilancia epidemiológica institucional.

Desde el punto de vista fisiopatológico, la aparición de una ISO obedece a un desequilibrio entre la carga microbiana en el sitio quirúrgico y la capacidad inmunológica del huésped. Factores como la duración de la cirugía, la cantidad de tejido manipulado, la perfusión tisular, la oxigenación local y la presencia de cuerpos extraños favorecen la proliferación bacteriana y la ruptura de las barreras anatómicas.³⁰ A nivel celular, las ISO generan una cascada inflamatoria con liberación de citoquinas proinflamatorias, activación del complemento y formación de exudado purulento, lo cual contribuye a la destrucción tisular y a la aparición de complicaciones sistémicas si no se controla oportunamente.³¹

En cuanto a los agentes etiológicos, las ISO pueden ser causadas por bacterias grampositivas, gramnegativas o flora mixta. El patógeno más frecuentemente aislado a nivel global es **Staphylococcus aureus**, incluyendo cepas meticilino-resistentes (MRSA), que han sido asociadas a infecciones severas y prolongadas.³² Otros microorganismos relevantes incluyen bacilos gramnegativos como *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* y *Klebsiella pneumoniae*, especialmente en cirugías abdominales y urológicas. Además, se han documentado infecciones polimicrobianas en procedimientos gastrointestinales y ginecológicos, lo que complica el manejo terapéutico y aumenta el riesgo de recurrencia.³³

El impacto clínico de las ISO es considerable: se asocian a prolongación de la estancia hospitalaria, necesidad de reintervenciones quirúrgicas, aumento en el uso de antibióticos y mayores tasas de ingreso a cuidados intensivos. En términos económicos, los costos derivados de una sola ISO pueden duplicar o triplicar los gastos previstos para una cirugía sin complicaciones, generando una carga financiera significativa para los sistemas de salud, especialmente en países de ingresos medios y bajos.³⁴ Desde el punto de vista epidemiológico, las ISO representan entre

el 14% y el 25% de todas las infecciones nosocomiales, siendo además uno de los indicadores más sensibles de calidad quirúrgica institucional.³⁵ Por ello, su prevención se ha convertido en una prioridad global en la agenda de seguridad del paciente.

Epidemiología de las infecciones del sitio operatorio

Incidencia global y regional

Las infecciones del sitio operatorio (ISO) representan entre el 14% y el 25% de todas las infecciones nosocomiales en contextos hospitalarios, constituyéndose como el tipo más frecuente de complicación en pacientes quirúrgicos. A nivel global, la tasa de incidencia promedio es del **5,6%** en países de ingresos bajos y medios, en comparación con el **1,4% al 3,0%** reportado en naciones con sistemas sanitarios consolidados.³⁶ En América Latina, estudios multicéntricos han estimado una incidencia promedio del **7,7%**, con variaciones que alcanzan hasta el **12%** en hospitales de segundo nivel que no implementan de manera estandarizada las medidas preventivas.³⁷

En el contexto peruano, los datos son limitados y fragmentados. Un informe técnico del Ministerio de Salud publicado en 2023 identificó tasas de ISO entre el **5% y el 9%** en hospitales de Lima Metropolitana, mientras que en establecimientos regionales —como los de Ica, Puno o Ucayali— la incidencia puede superar el **10%**, especialmente en servicios de cirugía general y ginecoobstetricia, donde los niveles de supervisión y vigilancia epidemiológica son menores.³⁸

Factores de riesgo de ISO

Factores de riesgo intrínsecos

Los factores intrínsecos son aquellos inherentes al paciente y no modificables en el corto plazo. Entre ellos, la **edad avanzada** ha sido consistentemente asociada a mayor riesgo de ISO debido al deterioro inmunológico natural, fragilidad tisular y presencia de múltiples patologías. Pacientes mayores de 65 años presentan una susceptibilidad significativamente aumentada a infecciones postoperatorias, en especial en intervenciones ortopédicas y abdominales.³⁹

La **presencia de comorbilidades crónicas** como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, enfermedad renal crónica y cardiopatías incrementa el riesgo de colonización bacteriana y dificulta los procesos de cicatrización.⁴⁰ La **diabetes**, en particular, duplica el riesgo de ISO al interferir con la angiogénesis y la respuesta inflamatoria local.

El **estado nutricional** es otro determinante clave. Pacientes con **desnutrición proteico-calórica** presentan una función inmune deprimida y pobre regeneración tisular. Por el contrario, el **sobrepeso y la obesidad** también aumentan el riesgo debido a la disminución de la perfusión en tejidos grasos, lo cual favorece la formación de abscesos.⁴¹

Finalmente, la **inmunosupresión**, ya sea por enfermedades como VIH, tratamiento con corticosteroides, quimioterapia o condiciones oncológicas, predispone a infecciones graves y diseminadas, con menor respuesta al tratamiento empírico.⁴²

Factores de riesgo extrínsecos

Entre los factores extrínsecos —es decir, aquellos relacionados al acto quirúrgico o a la dinámica hospitalaria—, uno de los más relevantes es el **tipo de cirugía**. Las intervenciones consideradas contaminadas o sucias (como cirugías de colon, trauma abdominal abierto o procedimientos urológicos con bacteriuria preexistente) presentan tasas de ISO hasta cinco veces superiores a las limpias.⁴³

La **duración del procedimiento quirúrgico** es otro predictor importante. Cirugías que exceden las dos horas aumentan el riesgo de colonización por flora hospitalaria y disminuyen la eficacia del efecto profiláctico de los antibióticos administrados. Cada 30 minutos adicionales de cirugía se asocia a un incremento del 14% en el riesgo de infección.⁴⁴

Asimismo, una **prolongada estancia hospitalaria pre o postoperatoria** se ha vinculado con mayor riesgo de exposición a patógenos nosocomiales, desarrollo de resistencia bacteriana y falla en la barrera inmunológica del paciente. Las hospitalizaciones prolongadas también pueden indicar inestabilidad clínica, lo cual contribuye a un entorno biológico más susceptible.⁴⁵

Determinantes sociales e institucionales en el control de ISO

Más allá de los factores clínicos, existen **determinantes sociales e institucionales** que condicionan la efectividad del control de ISO. Entre ellos, destaca el **nivel educativo y formativo del personal de salud**, así como su adherencia a prácticas seguras. La falta de capacitación continua y la alta rotación de personal impiden una ejecución uniforme de los protocolos.⁴⁶

En instituciones con deficiencias en infraestructura, falta de acceso a insumos estériles, o sin sistemas de monitoreo epidemiológico funcionales, la tasa de ISO tiende a ser mayor. Además, **la cultura organizacional** juega un rol fundamental: cuando los equipos quirúrgicos no perciben la prevención de ISO como una responsabilidad compartida, la aplicación de medidas se vuelve inconsistente y reactiva.⁴⁷

Por tanto, la prevención de ISO debe abordarse no solo desde la dimensión clínica, sino también desde una perspectiva de salud pública, donde confluyan políticas institucionales, educación en servicio, control de calidad y participación de todos los actores del proceso quirúrgico.

Fases perioperatorias y su implicancia en la prevención de ISO

Fase preoperatoria

Durante la fase preoperatoria, la implementación de medidas preventivas resulta crítica para disminuir el riesgo de infección del sitio operatorio (ISO). Uno de los componentes esenciales es la administración adecuada de profilaxis antibiótica. Las guías internacionales sugieren que la elección del antibiótico debe basarse en el tipo de cirugía, los microorganismos más probables y las condiciones clínicas del paciente. El momento óptimo para su administración es entre 30 y 60 minutos antes de la incisión quirúrgica, garantizando así concentraciones tisulares eficaces durante el procedimiento. Asimismo, la duración no debe exceder las 24 horas posteriores a la intervención en cirugías limpias o limpias-contaminadas, para evitar resistencia antimicrobiana innecesaria.^{48, 49}

Otra medida fundamental es la preparación cutánea. Se recomienda que los pacientes realicen un baño preoperatorio con jabón antiséptico o clorhexidina al 2%, lo que ha demostrado reducir la carga microbiana en la piel.⁵⁰ En cuanto a la eliminación del vello corporal, esta debe limitarse a los casos en los que interfiera con el procedimiento, realizándose preferentemente con máquinas eléctricas en lugar de hojas de afeitar, para evitar microlesiones dérmicas que incrementen el riesgo de infección.⁵¹

La evaluación del estado nutricional y la detección de comorbilidades forman parte de la optimización del paciente quirúrgico. Condiciones como hipoalbuminemia, anemia, obesidad, diabetes mellitus o inmunosupresión incrementan el riesgo de complicaciones infecciosas postoperatorias. Por ello, su identificación temprana permite implementar intervenciones correctivas que optimicen el estado basal del paciente.⁵²

Fase intraoperatoria

La técnica quirúrgica empleada durante la intervención constituye otro pilar en la prevención de ISO. La estricta adherencia a los principios de asepsia, el uso de campos estériles, el lavado quirúrgico adecuado del personal y la manipulación cuidadosa de los tejidos son elementos claves. Las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas han mostrado menores tasas de ISO respecto a los abordajes convencionales.⁵³

El control de la normotermia durante la cirugía es una estrategia bien establecida. Una temperatura corporal por debajo de 36°C disminuye la perfusión tisular y compromete la función inmunológica, por lo que se recomienda el uso de mantas térmicas o dispositivos de calentamiento intraoperatorio.⁵⁴ De igual forma, mantener niveles de glucemia por debajo de 180 mg/dL durante y después del procedimiento reduce el riesgo de ISO, especialmente en pacientes diabéticos.⁵⁵

La duración del acto quirúrgico está directamente relacionada con la probabilidad de infección. Procedimientos que exceden las 2 a 3 horas presentan mayor riesgo, debido a la exposición prolongada de tejidos, mayor manipulación y fatiga del equipo quirúrgico. Este aspecto refuerza la necesidad de una adecuada planificación operatoria y coordinación multidisciplinaria.⁵⁶

En cirugías prolongadas, se recomienda el cambio de guantes y, en algunos casos, de instrumentos quirúrgicos al finalizar fases críticas del procedimiento. Esta práctica ha sido avalada por múltiples estudios como una forma eficaz de reducir la contaminación cruzada intraoperatoria.⁵⁷

Fase postoperatoria

En la fase postoperatoria, el cuidado adecuado de la herida es esencial. Esto incluye mantener la zona limpia, seca y protegida, así como cambiar los apósitos con técnica aséptica. La utilización de apósitos antimicrobianos o con barrera bacteriana puede ser considerada en pacientes con alto riesgo de ISO.⁵⁸

El control adecuado del dolor permite movilización temprana y mejora la función inmunológica, aspectos claves en la recuperación del paciente. Además, la monitorización de la temperatura corporal en las primeras 72 horas postoperatorias es vital, ya que la fiebre puede ser un signo temprano de infección.⁵⁹

Por último, la vigilancia activa de signos de infección —enrojecimiento, dolor, exudado purulento, fiebre o malestar general— debe ser sistemática. La capacitación del personal de enfermería para la detección temprana de ISO permite una intervención oportuna, reduciendo las complicaciones y la estancia hospitalaria.⁶⁰

Medidas preventivas basadas en evidencia científica

Guías internacionales (OMS, CDC, NICE)

Las guías clínicas internacionales constituyen el pilar técnico y normativo de las estrategias preventivas contra las infecciones del sitio operatorio (ISO). La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su guía actualizada de 2023, recomienda una serie de intervenciones clave, entre ellas: la administración profiláctica de antibióticos 30 a 60 minutos antes de la incisión, el uso de clorhexidina alcohólica al 2% para la antisepsia cutánea y la evitación del rasurado con cuchilla, priorizando la depilación con maquinilla eléctrica solo cuando sea estrictamente necesario.⁶¹

Los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos, a través del National Healthcare Safety Network (NHSN), han consolidado un protocolo exhaustivo para la vigilancia y prevención de ISO, el cual incluye indicadores de calidad, auditorías de cumplimiento y retroalimentación continua al personal quirúrgico.⁶² Por su parte, el Instituto

Nacional para la Excelencia en Salud y Atención (NICE) del Reino Unido también ha emitido directrices que incluyen el uso racional de antibióticos, una preparación rigurosa del campo quirúrgico, y el monitoreo de parámetros fisiológicos intraoperatorios como la normotermia y glucemia.⁶³

Estrategias costo-efectivas en hospitales regionales

La implementación de medidas preventivas costo-efectivas en hospitales regionales es una prioridad para los sistemas de salud con recursos limitados. Estudios recientes han demostrado que intervenciones como el checklist quirúrgico, el monitoreo de la temperatura corporal, el uso de apósitos avanzados y el entrenamiento periódico del personal, no solo son clínicamente efectivas, sino también financieramente sostenibles.^{64, 65} En el contexto latinoamericano, las instituciones regionales que han adaptado protocolos simplificados y escalables han mostrado una reducción significativa en las tasas de ISO, sin requerir inversiones onerosas en tecnología o insumos.⁶⁶

Rol del checklist quirúrgico de la OMS

La Lista de Verificación de Seguridad Quirúrgica de la OMS, implementada desde 2009, ha demostrado ser una herramienta clave en la reducción de errores quirúrgicos e infecciones. Esta lista incluye puntos críticos relacionados con la confirmación de la profilaxis antibiótica, la verificación del equipo estéril, el control del sitio operatorio y la revisión de la duración estimada del procedimiento.⁶⁷ Estudios multicéntricos han reportado una disminución de hasta el 40% en complicaciones postoperatorias cuando el checklist es aplicado con fidelidad.⁶⁸ Su utilidad radica no solo en la estructura que brinda al equipo, sino también en el fomento de la comunicación y la cultura de seguridad quirúrgica.⁶⁹

Importancia de la vigilancia epidemiológica y auditoría clínica

La vigilancia epidemiológica activa de las ISO permite la identificación temprana de brotes, la evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad y la aplicación oportuna de medidas correctivas. Las auditorías clínicas, por su parte, brindan retroalimentación sistemática sobre los indicadores de calidad quirúrgica, fomentando la mejora continua y la rendición de cuentas.⁷⁰ En hospitales regionales, la integración de estas estrategias permite monitorear la efectividad de las intervenciones y ajustar los recursos según el comportamiento local de las infecciones.⁷¹

Educación y entrenamiento del personal de salud

La educación continua del equipo quirúrgico es un componente transversal en la prevención de ISO. Diversas investigaciones han confirmado que los programas estructurados de capacitación sobre técnicas asépticas, uso racional de antibióticos, manejo de heridas y cumplimiento de protocolos disminuyen significativamente la incidencia de infecciones.⁷² Además, el entrenamiento interprofesional promueve la cohesión del equipo quirúrgico y reduce las fallas en la cadena de prevención.⁷³

Guías Peruanas para la Prevención de ISO

En el contexto nacional, el **Ministerio de Salud del Perú (MINSA)** ha reconocido la gravedad de las infecciones del sitio operatorio (ISO) como eventos adversos prevenibles que afectan directamente la seguridad del paciente, por lo que ha consolidado diversas normativas técnicas para su control. Entre ellas, destacan dos documentos esenciales: la **Norma Técnica de Salud para la Prevención de Infecciones del Sitio Operatorio** (RM N.º 496-2022/MINSA) y el **Protocolo Nacional para la Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)**, ambos vigentes desde 2022 y orientados a establecer medidas estandarizadas en los establecimientos públicos y privados del país.

Norma Técnica de Salud (RM N.º 496-2022/MINSA)

Este documento normativo tiene como propósito unificar criterios operativos en torno a la prevención de ISO en los tres momentos críticos del proceso quirúrgico: **preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio**. La norma establece con precisión:

- La **profilaxis antibiótica** debe administrarse **30 a 60 minutos antes** de la incisión quirúrgica, preferentemente con cefalosporinas de primera generación como la cefazolina, salvo en casos de alergia o resistencia documentada.
- La **antisepsia del sitio quirúrgico** debe realizarse con **gluconato de clorhexidina al 2% en base alcohólica**, evitando el uso de povidona yodada en cirugías limpias, debido a su menor efectividad antimicrobiana y mayor riesgo de reacciones adversas.
- Se desaconseja el **rasurado con hojillas**, ya que genera microabrasiones que favorecen la colonización bacteriana. En su lugar, se recomienda el uso de **maquinillas eléctricas** en caso de ser necesario.
- Para el **ambiente intraoperatorio**, se exige el cumplimiento de protocolos de esterilidad, renovación de aire de salas quirúrgicas (mínimo 15 veces por hora) y control riguroso de la temperatura ambiente.

- En el **postoperatorio**, se prioriza la vigilancia activa de signos de infección en el sitio quirúrgico, el uso de apósitos estériles, y la reevaluación médica en los primeros tres días posteriores al procedimiento.

Esta norma también incorpora la obligatoriedad de utilizar la **Lista de Verificación de Seguridad Quirúrgica de la OMS**, que debe ser completada por el personal de enfermería o el cirujano en jefe, siendo un instrumento fundamental para asegurar que todas las medidas preventivas se hayan cumplido antes, durante y después del procedimiento.⁷⁴

Protocolo Nacional para la Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS)

Este protocolo complementa y refuerza lo estipulado en la RM N.º 496-2022/MINSA, ampliando el enfoque hacia la vigilancia epidemiológica y el control institucional de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria, dentro de las cuales las ISO ocupan un lugar prioritario. Entre sus puntos clave destacan:

- La necesidad de que cada establecimiento hospitalario cuente con un **Comité de Vigilancia de IAAS**, responsable de registrar, notificar y evaluar las infecciones del sitio quirúrgico y otros eventos asociados.
- La implementación de **auditorías clínicas periódicas** sobre las prácticas quirúrgicas, que evalúen desde la preparación del paciente hasta el seguimiento postoperatorio.
- La creación de **indicadores de cumplimiento**, como el porcentaje de pacientes que recibieron profilaxis adecuada, la proporción de cirugías que usaron checklist OMS, y la tasa acumulada de ISO por tipo de procedimiento.
- La obligación de generar **reportes trimestrales** para la Dirección General de Epidemiología del MINSA, permitiendo así identificar tendencias regionales y fortalecer el control a nivel nacional.⁷⁵

BASES CONCEPTUALES

Infección del Sitio Operatorio (ISO)

Es una complicación postoperatoria que ocurre dentro de los 30 días posteriores a una cirugía, o hasta 90 días si se colocó un implante, e involucra el sitio quirúrgico, pudiendo clasificarse en superficial (piel y tejido subcutáneo), profunda (fascia o músculo) o de órgano/espacio (cavidades o estructuras profundas manipuladas quirúrgicamente), según la CDC y la OMS.

Prevención perioperatoria

Se refiere a las intervenciones organizadas y sistemáticas aplicadas en las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria, con el fin de reducir el riesgo de infección. Incluye

medidas como la profilaxis antibiótica, la antisepsia, el uso del checklist quirúrgico y la vigilancia epidemiológica activa.

Profilaxis antibiótica preoperatoria (PAP)

Es la administración racional de antibióticos en una ventana crítica —30 a 60 minutos antes de la incisión quirúrgica— con el objetivo de reducir la carga bacteriana en el sitio quirúrgico. Su eficacia depende del tipo de antibiótico, la dosis, la vía de administración y el tiempo exacto de aplicación.

Antisepsia cutánea

Proceso mediante el cual se eliminan o reducen los microorganismos de la piel antes del acto quirúrgico. La clorhexidina al 2% en solución alcohólica es considerada el estándar de oro por su alta actividad residual, efecto inmediato y amplio espectro antimicrobiano.

Checklist quirúrgico de la OMS

Herramienta estructurada que garantiza la verificación de pasos críticos durante el proceso quirúrgico. Consta de tres tiempos (antes de la inducción anestésica, antes de la incisión y antes de salir del quirófano) y promueve la seguridad del paciente mediante la comunicación efectiva y el cumplimiento de normas de bioseguridad.

Vigilancia epidemiológica activa

Conjunto de actividades sistemáticas que permiten la detección precoz, notificación y análisis de eventos infecciosos dentro de los hospitales. En el caso de las ISO, su propósito es identificar casos, monitorear tendencias, evaluar intervenciones y aplicar medidas correctivas inmediatas.

Factores de riesgo de ISO

Se dividen en:

- Intrínsecos: Edad avanzada, diabetes mellitus, obesidad, desnutrición, inmunosupresión, entre otros.
- Extrínsecos: Tipo de cirugía (contaminada vs limpia), duración del procedimiento, calidad del ambiente quirúrgico, uso de prótesis, control inadecuado de la temperatura y glucemia intraoperatoria.

Normas y guías clínicas

Incluyen marcos normativos como las guías OMS (2023), CDC (2023), NICE (2022), así como las normas peruanas vigentes:

- RM N.º 496-2022/MINSA: Norma Técnica de Prevención de ISO.
- Protocolo Nacional para la Prevención de IAAS (2022).
Estas regulaciones establecen criterios mínimos para la administración de antibióticos, el manejo del entorno quirúrgico y el seguimiento del paciente postoperatorio.

Estrategias costo-efectivas

Intervenciones de bajo costo y alta eficacia, como el uso del checklist quirúrgico, el entrenamiento continuo del personal, el control de la normotermia y el uso racional de apósitos estériles, han demostrado ser sostenibles en hospitales regionales, especialmente donde los recursos son limitados.

Educación y entrenamiento del personal

La capacitación continua del personal de salud, especialmente del equipo quirúrgico y de enfermería, es un determinante transversal en la prevención de ISO. Implica formación en técnicas asepticas, manejo de protocolos, control de infecciones y uso adecuado de insumos.

Sistema de calidad quirúrgica

Está compuesto por la suma de herramientas (como el checklist), vigilancia activa, auditorías clínicas, protocolos estandarizados y retroalimentación, que en conjunto promueven la seguridad del paciente quirúrgico y una reducción significativa en la incidencia de ISO.

JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Entre las complicaciones postoperatorias más frecuentes, las infecciones del sitio operatorio (ISO) representan un problema clínico y epidemiológico relevante, al retrasar la recuperación de los pacientes, aumentar las tasas de morbilidad y prolongar las estancias hospitalarias, con un impacto significativo en los costos de atención médica. En el contexto del Hospital Regional de Ica, la optimización de estrategias de prevención basadas en evidencia enfrenta limitaciones sustanciales debido a la ausencia de estudios locales que evalúen de forma sistemática la efectividad de las medidas preventivas aplicadas.

Esta investigación es crucial para determinar si las estrategias actualmente implementadas —como la profilaxis antibiótica, la antisepsia preoperatoria, el control de la normotermia

intraoperatoria y el manejo postoperatorio de heridas— cumplen adecuadamente su función preventiva y en qué aspectos requieren mejoras. El estudio permitirá identificar fortalezas y debilidades en la adherencia a protocolos establecidos, proporcionando así una base científica para tomar decisiones clínicas informadas, contextualizadas a las condiciones propias del hospital.

Adicionalmente, los resultados contribuirán a la actualización de protocolos institucionales y a la capacitación continua del personal de salud, fomentando una cultura de seguridad quirúrgica. Esto no solo favorecerá la reducción de complicaciones postoperatorias, sino que también mejorará la calidad de vida del paciente, al reducir readmisiones, cirugías repetidas y efectos adversos derivados del uso inadecuado de antibióticos. Asimismo, se espera que los hallazgos faciliten la optimización de los recursos hospitalarios, reduciendo el uso innecesario de insumos y el gasto en tratamientos prolongados, aportando además al combate contra la resistencia antimicrobiana desde una perspectiva sanitaria y económica.

IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

Este estudio reviste una alta relevancia científica, clínica y social. En primer lugar, permitirá generar evidencia local confiable sobre la efectividad de las medidas preventivas implementadas contra las ISO en un hospital regional de referencia, lo cual resulta fundamental para contextualizar y adaptar las recomendaciones internacionales al entorno real del sistema sanitario peruano. En segundo lugar, contribuirá a fortalecer los sistemas de vigilancia epidemiológica hospitalaria, al ofrecer un modelo de evaluación replicable en otros establecimientos de salud del país.

Desde la perspectiva clínica, los hallazgos del estudio facilitarán la mejora de la calidad asistencial mediante el reforzamiento de prácticas preventivas efectivas, que impacten directamente en la reducción de morbilidad postquirúrgica. A nivel institucional, los resultados podrán respaldar decisiones administrativas orientadas a priorizar la capacitación del personal, la implementación de protocolos costo-efectivos y la mejora continua en la atención perioperatoria.

Finalmente, desde el punto de vista de la salud pública, esta investigación contribuirá a mitigar los efectos negativos de las ISO en la economía de la salud, ayudando a reducir el gasto sanitario en tratamientos prolongados, disminuir la presión sobre los servicios hospitalarios y mejorar la seguridad del paciente. En conjunto, este estudio busca fortalecer la capacidad del Hospital Regional de Ica para prevenir complicaciones quirúrgicas, optimizar sus recursos y elevar los estándares de atención en beneficio de la población atendida.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

O. G.: Evaluar la efectividad de las medidas preventivas implementadas en el control de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024.

Objetivos específicos:

O. E. 1: Determinar la incidencia de infecciones de sitio operatorio en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos en el Hospital Regional de Ica en 2024.

O. E. 2: Describir las medidas preventivas aplicadas en las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria para la prevención de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica en 2024.

O. E. 3: Analizar la asociación entre el cumplimiento de los protocolos de prevención y la reducción de la incidencia de infecciones de sitio operatorio en los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica en 2024.

O. E. 4: Identificar los principales factores de riesgo asociados a la ocurrencia de infecciones de sitio operatorio en los pacientes operados en el Hospital Regional de Ica en 2024.

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

Hipótesis general:

H. G.: Las medidas preventivas implementadas en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024 son efectivas en la reducción de la incidencia de infecciones de sitio operatorio.

Hipótesis específicas:

Hipótesis sobre la incidencia de ISO:

H1: La incidencia de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica en 2024 es superior al estándar recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

H0: La incidencia de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica en 2024 se encuentra dentro del estándar recomendado por la OMS.

Hipótesis sobre las medidas preventivas aplicadas:

H1: Las medidas preventivas aplicadas en las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria son implementadas de manera parcial o con deficiencias en su aplicación.

H0: Las medidas preventivas aplicadas en las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria son implementadas adecuadamente según protocolos establecidos.

Hipótesis sobre la asociación entre protocolos y reducción de ISO:

H1: Existe una asociación significativa entre el cumplimiento de los protocolos de prevención y la reducción de la incidencia de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica.

H0: No existe una asociación significativa entre el cumplimiento de los protocolos de prevención y la reducción de la incidencia de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica.

Hipótesis sobre los factores de riesgo asociados a ISO:

H1: Los factores de riesgo intrínsecos (edad, comorbilidades, estado nutricional) y extrínsecos (tiempo quirúrgico, higiene hospitalaria, profilaxis antibiótica inadecuada) están significativamente asociados con la ocurrencia de infecciones de sitio operatorio.

H0: Los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos no presentan una asociación significativa con la ocurrencia de infecciones de sitio operatorio.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

Variable dependiente:

Efectividad de las medidas preventivas en el control de infecciones de sitio operatorio.

Variables independientes:

1. Incidencia de infecciones de sitio operatorio
 - Presencia o ausencia de infección postoperatoria.
 - Tipo de cirugía realizada (limpia, limpia-contaminada, contaminada, sucia).
 - Tiempo de aparición de la infección postquirúrgica (temprana o tardía).
2. Medidas preventivas en las diferentes fases quirúrgicas:
 - a. Preoperatorias:
 - Administración de profilaxis antibiótica (adecuada/inadecuada).
 - Higiene prequirúrgica del paciente (realizada/no realizada).
 - Eliminación del vello quirúrgico (sí/no y técnica utilizada).
 - Evaluación del estado nutricional del paciente antes de la cirugía.
 - b. Intraoperatorias:
 - Uso de antisépticos en la preparación de la piel (tipo y concentración).

- Técnica aséptica en el manejo del campo quirúrgico.
 - Duración del procedimiento quirúrgico.
 - Control de normotermia intraoperatoria (sí/no).
 - Técnica de cierre de la herida quirúrgica.
- c. Postoperatorias:
- Cuidado y manejo de la herida quirúrgica.
 - Cambio de apósitos según protocolo (frecuencia y tipo de material utilizado).
 - Administración de antibióticos postoperatorios según indicación médica.
 - Seguimiento y vigilancia de signos de infección.
3. Factores de riesgo asociados a infecciones de sitio operatorio:
- a. Factores intrínsecos:
- Edad del paciente.
 - Comorbilidades (diabetes mellitus, obesidad, hipertensión, inmunosupresión).
 - Estado nutricional (desnutrición, normonutrición, sobrepeso).
- b. Factores extrínsecos:
- Duración de la hospitalización previa a la cirugía.
 - Tipo de antibiótico profiláctico utilizado.
 - Tiempo de exposición al ambiente hospitalario.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio se categorizó como observacional, analítico y transversal por naturaleza. Se consideró observacional, ya que implicó el análisis de variables en su entorno natural sin manipulación, lo cual facilitó la evaluación de la relación entre las medidas preventivas implementadas y la ocurrencia de infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). Asimismo, se trató de un estudio analítico, cuyo objetivo fue identificar las relaciones entre las variables independientes (factores de riesgo, medidas preventivas preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias) y la variable dependiente (eficacia en el control de las infecciones del sitio quirúrgico), permitiendo así la evaluación del impacto de cada factor en la incidencia de estas infecciones. De igual forma, la investigación fue de tipo transversal, dado que la recolección de datos se realizó dentro de un solo período de tiempo en el año 2024, centrándose en pacientes que se sometieron a procedimientos quirúrgicos en el Hospital Regional de Ica. Esto permitió comprender la incidencia de las ISQ en un momento específico y evaluar la efectividad de las medidas preventivas adoptadas dentro de la institución. El estudio se enfocó en un análisis cuantitativo, recopilando datos numéricos sobre la frecuencia de infecciones postoperatorias, la implementación de medidas preventivas y la identificación de factores de riesgo en los pacientes. Se emplearon herramientas estadísticas para examinar la relación entre las variables y determinar la efectividad de las estrategias aplicadas. Esta investigación fue esencial para generar evidencia sobre la eficacia de las prácticas preventivas frente a las ISO, desempeñando un papel clave en la toma de decisiones basadas en datos objetivos, la optimización de los protocolos clínicos y la mejora de la calidad de la atención quirúrgica en el hospital.

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio empleó un diseño de cohorte observacional, analítico y retrospectivo para evaluar la relación entre la implementación de medidas preventivas y la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico entre los pacientes que se sometieron a procedimientos quirúrgicos en el Hospital Regional de Ica. Se utilizó un diseño de cohorte retrospectivo para analizar los registros médicos y hospitalarios de los pacientes intervenidos quirúrgicamente durante el año 2024. La población fue categorizada en dos grupos: aquellos individuos que desarrollaron una infección del sitio quirúrgico y aquellos que no. La evaluación se centró en la exposición de cada grupo a medidas preventivas preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias, así como en la identificación de factores de riesgo asociados. Este diseño permitió identificar asociaciones entre la incidencia de infecciones y la implementación de estrategias preventivas, al mismo tiempo que evaluó el impacto de los factores de riesgo en el desarrollo de las ISO. El estudio retrospectivo

utilizó datos previamente recopilados en el hospital, lo que optimizó los recursos disponibles y facilitó el análisis de una muestra representativa de pacientes. Se emplearon pruebas estadísticas de asociación para el análisis de los datos, incluyendo pruebas de chi-cuadrado para variables categóricas y modelos de regresión logística para estimar la probabilidad de ISO en función de las medidas preventivas implementadas y los factores de riesgo identificados. Este diseño permitió evaluar de manera eficaz la efectividad de las medidas preventivas sin interferir en la práctica clínica habitual, generando resultados útiles para la toma de decisiones institucionales y la mejora de los protocolos hospitalarios orientados a reducir la incidencia de ISO en el Hospital Regional de Ica.

UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

UNIVERSO

El universo del estudio estuvo conformado por la totalidad de pacientes que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024, abarcando tanto cirugías programadas como procedimientos de emergencia en las diversas especialidades quirúrgicas del hospital. Este universo incluyó a pacientes de diferentes grupos etarios, géneros y condiciones de salud, quienes fueron intervenidos en los distintos servicios quirúrgicos, tales como cirugía general, ginecología y obstetricia, traumatología, neurocirugía y otras especialidades que requirieron procedimientos invasivos.

POBLACIÓN

La población de estudio estuvo compuesta por los pacientes operados en el Hospital Regional de Ica durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2024, quienes recibieron atención quirúrgica en las salas de operaciones del hospital y cuyo seguimiento postoperatorio fue registrado en la historia clínica dentro de los primeros 30 días posteriores a la cirugía; comprendiendo un total de 2364 cirugías electivas. Esta población incluyó tanto a pacientes sometidos a cirugías mayores como menores, considerando distintos niveles de riesgo de infección según el tipo de procedimiento quirúrgico, las características del paciente y las condiciones en las que se desarrolló la intervención.

El estudio se centró en aquellos pacientes que recibieron las medidas preventivas estándar para infecciones del sitio operatorio, tales como la profilaxis antibiótica preoperatoria, la antisepsia quirúrgica adecuada, el uso de técnica estéril, el manejo intraoperatorio controlado, y un seguimiento postoperatorio riguroso.

Criterios de Inclusión

- Pacientes que fueron sometidos a intervenciones quirúrgicas programadas en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024.
- Pacientes que recibieron medidas preventivas pre, intra y postoperatorias para evitar infecciones del sitio operatorio.
- Pacientes que contaron con historia clínica completa y seguimiento postoperatorio adecuado (mínimo 30 días).
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio mediante consentimiento informado.

Criterios de Exclusión

- Pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos de emergencia o realizados fuera del Hospital Regional de Ica.
- Pacientes que abandonaron el seguimiento postoperatorio antes de los 30 días.
- Pacientes con enfermedades preexistentes graves que pudieran confundir el diagnóstico de infección del sitio operatorio (por ejemplo: inmunosupresión severa, neoplasias avanzadas).
- Pacientes que fallecieron dentro de las primeras 48 horas postoperatorias por causas no relacionadas con infección.

MUESTRA

Se utilizó la fórmula para el cálculo de una muestra en poblaciones finitas:

$$n = \frac{NZ^2p(1-p)}{e^2(N-1) + Z^2p(1-p)}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población (2,364 cirugías electivas en el hospital)

Z = Valor de la distribución normal estándar para un nivel de confianza del 95% (1.96)

p = Proporción esperada del fenómeno en estudio (0.5, que representa máxima variabilidad)

e = Margen de error permitido (0.05 o 5%)

Sustitución de valores:

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 2364}{(0.05)^2(2364 - 1) + (1.96)^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

Calculamos paso a paso:

- $1.96^2 = 3.8416$
- $0.5 \times 0.5 = 0.25$
- $0.05^2 = 0.0025$

Numerador:

$$3.8416 \times 0.25 \times 2364 = 3.8416 \times 591 = 2271.3856$$

Denominador:

$$0.0025 \times 2363 + 3.8416 \times 0.25 = 5.9075 + 0.9604 = 6.8679$$

Finalmente:

$$n = \frac{2271.3856}{6.8679} \approx 331$$

La muestra estuvo conformada por 331 pacientes que cumplan con los criterios de inclusión establecidos para el estudio.

MUESTREO

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia documental.

ESTRATEGIA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de datos, se elaboró un cuestionario estructurado titulado "**Cuestionario de Evaluación de la Efectividad de las Medidas Preventivas en el Control de Infecciones de Sitio Operatorio**", diseñado específicamente para evaluar el cumplimiento de las principales medidas de prevención durante los periodos preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio en pacientes sometidos a cirugías en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024. El instrumento fue aplicado mediante la revisión de registros clínicos de los pacientes seleccionados, garantizando en todo momento el anonimato y la confidencialidad de la información obtenida.

El cuestionario estuvo conformado por cinco secciones principales:

- Datos generales del paciente
- Evaluación de medidas preventivas en el bloque preoperatorio
- Evaluación de medidas preventivas en el bloque intraoperatorio

- Evaluación de medidas preventivas en el bloque postoperatorio
- Identificación de factores de riesgo del paciente

Cada ítem correspondiente a los bloques II, III y IV fue valorado utilizando una escala ordinal de tres puntos:

1 = No se realizó, 2 = Parcialmente realizado, 3 = Completamente realizado

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Alfa de Cronbach

Para asegurar la confiabilidad interna del instrumento, se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach a los ítems incluidos en los bloques II, III y IV. Este coeficiente permitió medir la consistencia interna del cuestionario, es decir, el grado de correlación entre los ítems que componían cada una de las dimensiones evaluadas.

La fórmula empleada fue la siguiente:

$$\alpha = \frac{N \cdot \bar{c}}{\bar{v} + (N - 1) \cdot \bar{c}}$$

Donde:

- α = Coeficiente Alfa de Cronbach
- N = Número de ítems (12 ítems en total: ítems 8 al 19)
- \bar{c} = Promedio de las covarianzas entre ítems
- \bar{v} = Promedio de las varianzas de cada ítem

Procedimiento de cálculo:

1. Se recolectaron datos piloto a partir de una muestra de 30 historias clínicas de pacientes postoperados, seleccionadas de manera aleatoria.
2. Se codificaron las respuestas de cada ítem utilizando valores ordinales de 1, 2 y 3.
3. Se calcularon la varianza de cada ítem y las covarianzas entre todos los ítems del instrumento.
4. Se aplicó la fórmula correspondiente para obtener el coeficiente global de confiabilidad.

Interpretación esperada: De acuerdo con los criterios estándar de confiabilidad metodológica, un valor de $\alpha \geq 0,70$ fue considerado aceptable, un valor $\geq 0,80$ se consideró bueno, y un valor $\geq 0,90$ excelente para instrumentos de medición en el área de la salud.

Resultados preliminares: En la prueba piloto realizada, el cuestionario alcanzó un **Alfa de Cronbach global de 0,872**, lo cual indicó una **consistencia interna buena**, validando la pertinencia del instrumento para ser utilizado en la recolección definitiva de datos del presente

estudio. Para asegurar la confiabilidad del cuestionario aplicado, se evaluó la consistencia interna de sus principales secciones mediante el coeficiente Alfa de Cronbach. El bloque de **medidas preoperatorias obtuvo un valor de 0,82**, el bloque de **medidas intraoperatorias alcanzó un 0,85**, y el bloque de **medidas postoperatorias registró un 0,81**; valores que, según los estándares metodológicos, reflejaron una **muy buena consistencia interna**.

Esto demostró que los ítems incluidos en cada bloque evaluaron de forma coherente el constructo específico correspondiente a la fase quirúrgica respectiva, validando así la solidez metodológica del instrumento para su uso en estudios observacionales. Además, se contó con la validación mediante el juicio de expertos para el desarrollo de dicho instrumento de autoría personal.

Coeficiente de Validez de Contenido (CVC)

La validación del instrumento de recolección de datos se realizó a través del juicio de expertos, utilizando el coeficiente de validez de contenido propuesto por Hernández-Nieto.

De acuerdo con lo señalado por el autor, la validez del instrumento se respalda mediante la evaluación de cada uno de sus elementos por parte de tres expertos en la materia; en este caso, se seleccionaron tres médicos especialistas en Cirugía General para cumplir con dicho propósito. Cada elemento del instrumento fue evaluado mediante los criterios de claridad, pertenencia, relevancia y suficiencia; asimismo fue valorado mediante una escala ordenada del 1 al 4 (1, no cumple con el criterio; 2, cumple parcialmente; 3, cumple adecuadamente; 4, completamente). El instrumento incluyó dieciocho ítems en total: 1, Edad del paciente; 2, Sexo del paciente; 3, Diagnóstico preoperatorio; 4, Tipo de cirugía realizada; 5, Comorbilidades; 6, Profilaxis antibiótica preoperatoria; 7, Adecuación de la profilaxis antibiótica; 8, Higiene prequirúrgica del paciente; 9, Eliminación del vello quirúrgico; 10, Uso de antisepsia preoperatoria; 11, Mantenimiento de la técnica aséptica; 12, Control de Normotermia intraoperatoria; 13, Duración del procedimiento quirúrgico; 14, Administración de antibiótico postoperatorio; 15, Cambio de apósitos según protocolo; 16, Seguimiento de signos de infección postoperatoria; 17, Identificación de factores de riesgo y 18, Cumplimiento general de protocolos.

Una vez realizadas la entrega y recolección de las fichas de evaluación por parte de cada especialista, se elaboró una tabla estadística basándose en la siguiente fórmula del autor:

$$CVC_t = \sum \left[\left[\frac{\sum S_{xi}}{VM_j} \right] - P_{ei} \right] \left(\frac{1}{N} \right)$$

$$P_{ei} = \left(\frac{1}{J} \right)^J$$

ÍTEM	EXPERTOS			Sx_1	Mx	CVC_i	P_{ei}	CVC_{tc}
	1	2	3					
ÍTEM 1	16	16	16	48	3	1	0.037	0.963
ÍTEM 2	16	16	16	48	3	1	0.037	0.963
ÍTEM 3	16	16	16	48	3	1	0.037	0.963
ÍTEM 4	16	16	16	48	3	1	0.037	0.963
ÍTEM 5	16	16	16	48	3	1	0.037	0.963
ÍTEM 6	15	16	15	46	2.875	0.958	0.037	0.921
ÍTEM 7	15	13	14	42	2.625	0.875	0.037	0.838
ÍTEM 8	14	15	15	44	2.75	0.917	0.037	0.880
ÍTEM 9	14	13	13	40	2.5	0.833	0.037	0.796
ÍTEM 10	16	14	15	45	2.813	0.938	0.037	0.901
ÍTEM 11	15	15	16	46	2.875	0.958	0.037	0.921
ÍTEM 12	14	14	13	41	2.563	0.854	0.037	0.817
ÍTEM 13	16	14	15	45	2.813	0.938	0.037	0.901
ÍTEM 14	16	14	16	46	2.875	0.958	0.037	0.921
ÍTEM 15	16	15	14	45	2.813	0.938	0.037	0.901
ÍTEM 16	16	14	15	45	2.813	0.938	0.037	0.901
ÍTEM 17	13	15	14	42	2.625	0.875	0.037	0.838
ÍTEM 18	13	14	14	41	2.563	0.854	0.037	0.817
CVC								0.898

Donde Sx_1 representa la sumatoria de los tres puntajes otorgados por los expertos a cada ítem; Mx corresponde al valor máximo posible de evaluación para cada ítem (Sx_1 /valor máximo de cada ítem); CVC_i es el Coeficiente de Validez de Contenido del ítem (Mx /número de jueces); P_{ei} representa el error probable, calculado como 1 dividido entre el número de expertos elevado al número de expertos (en este caso, 3 jueces); y CVC_{tc} es el Coeficiente de Validez de Contenido total, calculado restando el CVC_i menos el P_{ei} de cada ítem. Finalmente, el coeficiente global de validez del instrumento corresponde al promedio de los dieciocho valores de CVC_{tc} , obteniéndose en este caso un resultado de **0.898**.

De acuerdo con los valores establecidos por el autor, el instrumento de recolección de datos obtuvo un coeficiente de validez comprendido entre 0.80 y 0.90, lo cual permite clasificarlo como un **instrumento con buena validez y concordancia**.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

El análisis de datos se desarrolló en dos niveles: descriptivo y de asociación estadística. Inicialmente, se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, así como medias y desviaciones estándar para las variables cuantitativas, con el objetivo de caracterizar la muestra y visualizar la incidencia de infecciones del sitio operatorio. Para el análisis de asociaciones, se empleó la prueba de Chi-Cuadrado (χ^2) a fin de determinar la relación entre el cumplimiento de protocolos y la presencia de infección postoperatoria.

La interpretación de los resultados permitió destacar la frecuencia de infecciones, el grado de cumplimiento de las medidas preventivas y la identificación de los factores de riesgo más relevantes, proporcionando evidencia concreta para la optimización de los protocolos hospitalarios y la reducción de la incidencia de infecciones en el Hospital Regional de Ica.

CONSIDERACIONES ÉTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio, titulado “Efectividad de las Medidas Preventivas en el Control de Infecciones de Sitio Operatorio en el Hospital Regional de Ica 2024”, se desarrolló en estricto cumplimiento de los principios éticos y legales aplicables a la investigación en salud, asegurando en todo momento la protección de los derechos, la seguridad y el bienestar de los participantes. Se garantizó el respeto por la confidencialidad y el anonimato de los datos mediante la codificación de la información recolectada, evitando cualquier posibilidad de identificación personal.

La investigación se enmarcó en las directrices establecidas por la Declaración de Helsinki y las Normas de Buenas Prácticas Clínicas, asegurando que la participación de los sujetos fuera voluntaria y basada en consentimiento informado, cuando correspondió. Se contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Ica con resolución directoral N.º 332-2025-HRI/DE antes del inicio de la recolección de datos, garantizando que el protocolo cumpliera con los estándares bioéticos nacionales e internacionales.

Asimismo, se veló por el uso responsable de la información clínica de los pacientes, en conformidad con la Ley de Protección de Datos Personales (Ley N.º 29733), asegurando que los registros fueran utilizados exclusivamente con fines científicos y académicos. No se intervino en los tratamientos ni en la atención médica de los pacientes, dado que la investigación fue de tipo observacional y retrospectiva, minimizando así cualquier riesgo para los sujetos involucrados.

Finalmente, los resultados obtenidos fueron divulgados de manera objetiva y sin conflictos de interés, contribuyendo al fortalecimiento de las estrategias de prevención de infecciones en el ámbito hospitalario.

III. RESULTADOS.

Tabla 1. Distribución por edad y sexo de paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

	N	%
Edad*	331	100,0
Infancia	13	3,9
Adolescencia	7	2,1
Adulto joven	55	16,6
Adulto	175	52,9
Adulto mayor	81	24,5
Sexo	331	100,0
Masculino	210	63,4
Femenino	121	36,6

*Edad: $\bar{x} = 46,2 \text{ años} - SD = \pm 19,5 \text{ años} - V_{min} = 2 \text{ años} - V_{m\acute{a}x} = 97 \text{ años}$.

Fuente: Elaboración propia

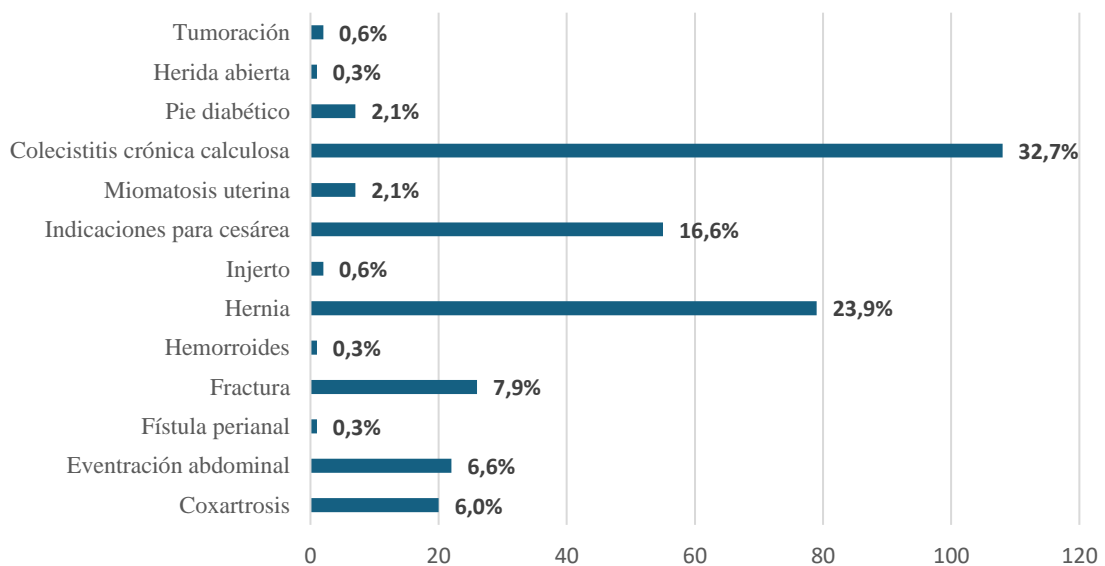
En la Tabla 1 se presenta la distribución por edad y sexo de **331 pacientes** intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024. En cuanto a los grupos etarios, se observó un claro predominio del grupo **adulto** con un **52,9%** (175), seguido por los adultos mayores con un **24,5%** (81), lo que sugiere que tres de cada cuatro procedimientos se realizaron en personas de 30 años a más. Los adultos jóvenes representaron el **16,6%** (55), mientras que los grupos pediátricos fueron los menos intervenidos: **infancia** con **3,9%** (13) y **adolescencia** con apenas **2,1%** (7), destacando una baja frecuencia quirúrgica en edades tempranas. La edad promedio fue de **46,2 años**, con una desviación estándar de **±19,5 años**, un rango mínimo de **2 años** y máximo de **97 años**, lo que evidencia una amplia dispersión en la edad de los pacientes. En cuanto al sexo, predominó el **masculino** con un **63,4%** (210), mientras que el sexo **femenino** representó el **36,6%** (121), evidenciando una mayor proporción de procedimientos quirúrgicos realizados en varones, posiblemente asociado a patologías quirúrgicas de mayor incidencia o severidad en este grupo.

Tabla 2. Tipo de cirugía y diagnóstico preoperatorio en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

	N	%
Tipo de cirugía	331	100,0
Abierta	273	85,0
Laparoscopia	48	15,0
Diagnostico preoperatorio	331	100,0
Coxartrosis	20	6,0
Eventración abdominal	22	6,6
Fístula perianal	1	0,3
Fractura	26	7,9
Hemorroides	1	0,3
Hernia	79	23,9
Injerto	2	0,6
Indicaciones para cesárea	55	16,6
Miomatosis uterina	7	2,1
Colecistitis crónica calculosa	108	32,7
Pie diabético	7	2,1
Herida abierta	1	0,3
Tumoración	2	0,6

Fuente: Elaboración propia

Figura 1. Diagnóstico preoperatorio en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.



Fuente: Elaboración propia

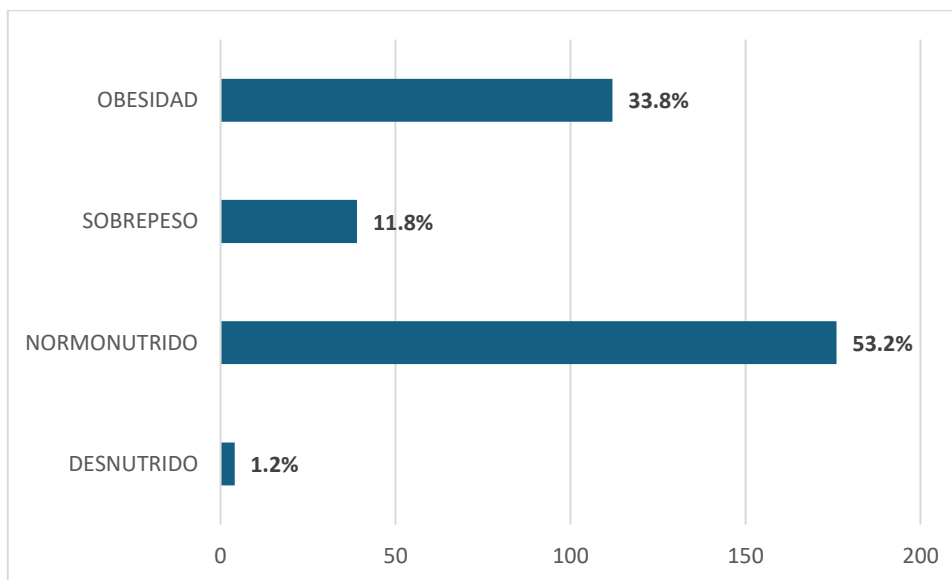
La Tabla 2 detalla el tipo de cirugía y el diagnóstico preoperatorio en **331 pacientes** intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024. Se observó un marcado predominio de las cirugías **abiertas**, las cuales representaron el **85,0%** (273), mientras que las cirugías por **laparoscopia** alcanzaron solo el **15,0%** (48), evidenciando una limitada incorporación de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas. En cuanto a los diagnósticos preoperatorios, el más frecuente fue la **colecistitis crónica calculosa** con un **32,7%** (108), lo que indica que uno de cada tres pacientes fue intervenido por esta causa, situación compatible con la alta prevalencia de enfermedades biliares en la región. Le siguió el diagnóstico de **hernia** con **23,9%** (79), siendo la segunda causa de cirugía. Otros diagnósticos relevantes fueron las **indicaciones para cesárea** (**16,6%**, 55) y **fracturas** (**7,9%**, 26), reflejando tanto la carga obstétrica como los eventos traumáticos en la población atendida. Diagnósticos menos frecuentes incluyeron **eventración abdominal** (**6,6%**, 22), **coxartrosis** (**6,0%**, 20), **miomatosis uterina** y **pie diabético** (ambos con **2,1%**, 7), así como casos muy aislados de **tumoración**, **injerto**, **herida abierta**, **fístula perianal** y **hemorroides** (todos por debajo del **1,0%**), lo que sugiere un patrón quirúrgico orientado principalmente a patologías biliares, herniarias y obstétricas, con baja frecuencia de patologías proctológicas y oncológicas en este centro hospitalario.

Tabla 3. Características clínicas prequirúrgicas en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

Características clínicas prequirúrgicas	N	%
Profilaxis antibiótica	321	100,0
Ninguno	136	41,2
Cefalexina	1	0,4
Cefazolina	108	32,7
Ceftriaxona	65	19,7
Cefuroxima	1	0,4
Clindamicina	4	1,4
Meropenem	2	0,6
Imipenem	2	0,6
Ceftriaxona + Clindamicina	10	3,0
Comorbilidades	321	100,0
Ninguna	152	45,9
Obesidad	112	33,9
Diabetes mellitus	16	4,8
Hipertensión arterial	37	11,2
Diabetes mellitus + Hipertensión arterial	8	2,4
Inmunosupresión	6	1,8

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Índice de masa corporal en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.



*I. M. C.: Desnutrido [$< 18,5$]; normonutrido [$18,5; 24,9$]; sobrepeso [$25,0; 29,9$]; obesidad [$> 30,0$]

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 3 y la Figura 2 presentan las características clínicas prequirúrgicas y el índice de masa corporal (IMC) en **321 pacientes** intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica en 2024. En cuanto a **profilaxis antibiótica**, un **41,2%** (136) no recibió ninguna, lo que plantea una preocupación si no hubo justificación clínica. Entre quienes sí la recibieron, los antibióticos más usados fueron **cefazolina (32,7%, 108)** y **ceftriaxona (19,7%, 65)**, seguidos por combinaciones como **ceftriaxona + clindamicina (3,0%, 10)**. Otros esquemas como **clindamicina, meropenem, imipenem** o **cefalexina** fueron empleados en proporciones muy bajas, cada uno con menos del **1,5%**. En relación con las **comorbilidades**, el **45,9%** (152) no reportó ninguna enfermedad asociada, sin embargo, se identificó **obesidad** en un **33,9%** (112), seguida por **hipertensión arterial (11,2%, 37)** y **diabetes mellitus (4,8%, 16)**; además, el **2,4%** (8) presentó ambas condiciones (DM + HTA), y un **1,8%** (6) mostró inmunosupresión. Estos datos se complementan con la Figura 2, donde el IMC reveló que más de la mitad de los pacientes se encontraba **normonutrido (53,2%)**, pero un **33,8%** (aproximadamente 1 de cada 3) estaba en condición de **obesidad**, lo cual se alinea con la comorbilidad más frecuente. Además, el **11,8%** presentaba **sobrepeso** y solo un **1,2%** estaba **desnutrido**, destacando que cerca del **46,8%** de los pacientes tenía algún grado de exceso de peso (sobrepeso u obesidad), lo que constituye un factor de riesgo quirúrgico importante tanto para complicaciones anestésicas como para infecciones del sitio operatorio. Esta información subraya la relevancia de abordar el estado nutricional y metabólico como parte fundamental del manejo preoperatorio integral.

Tabla 4. Tiempos hospitalarios en pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024

Tiempos hospitalarios	N	%
Pre – quirúrgico*	331	100,0
1 día	107	32,3
2 a 5 días	199	60,1
5 a más días	25	7,6
Post – quirúrgico	331	100,0
Menor de 3 días	105	31,7
De 3 a 7 días	158	47,7
Mayor a 7 días	68	20,5

***Tiempo hospitalario pre – quirúrgico:** $\bar{x} = 5,1 \text{ días} - SD = \pm 5,7 \text{ días} - V_{min} = 1 \text{ día} - V_{máx} = 58 \text{ días}$. **Fuente:** Elaboración propia

La Tabla 4 presenta los tiempos hospitalarios **pre y postquirúrgicos** en **331 pacientes** intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024. En el periodo **prequirúrgico**, la mayoría de las pacientes permaneció hospitalizada entre **2 a 5 días**, representando el **60,1%** (199), mientras que el **32,3%** (107) fue intervenido dentro de las primeras 24 horas de ingreso, y solo un **7,6%** (25) esperó **5 o más días**, lo que puede sugerir demoras asociadas a complejidad del caso o disponibilidad quirúrgica. El tiempo promedio preoperatorio fue de **5,1 días**, con una desviación estándar de **±5,7 días**, un mínimo de **1 día** y un máximo extendido de **58 días**, lo que refleja una dispersión significativa en la programación quirúrgica. En cuanto al periodo **postquirúrgico**, el mayor grupo de pacientes permaneció **de 3 a 7 días** hospitalizado tras la cirugía (**47,7%**, 158), seguido por aquellos con estancia **menor de 3 días** (**31,7%**, 105), mientras que el **20,5%** (68) tuvo una hospitalización **mayor a 7 días**, posiblemente asociada a complicaciones o recuperación lenta. En conjunto, estos datos evidencian que aunque la mayoría de los procedimientos se resuelven en plazos intermedios, una proporción importante presenta tiempos prolongados tanto pre como postoperatoriamente, lo cual requiere optimización del flujo quirúrgico y refuerzo de estrategias de alta temprana.

Tabla 5. Presencia de infección de sitio operatorio (ISO) y su tiempo de aparición en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

	N	%
Infección del sitio operatorio	331	100,0
Ausente	297	89,7
Presente	34	10,3
Aparición de la infección*	331	100,0
No presento	297	89,7
Temprano	7	2,1
Tardío	27	8,2

* **Aparición de la infección:** Temprana [0 a 5 días], Tardía [6 a más días]

Fuente: Elaboración propia

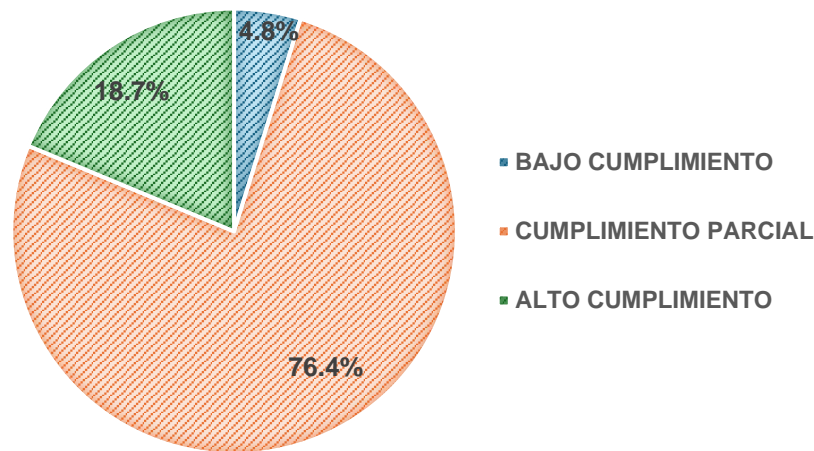
La Tabla 5 muestra la presencia de infección de sitio operatorio (ISO) y su tiempo de aparición en **331 pacientes** intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024. Se evidenció que la gran mayoría de pacientes no presentó infección, con un **89,7%** (297), mientras que un **10,3%** (34) desarrolló algún grado de ISO, lo cual representa aproximadamente 1 de cada 10 cirugías con complicación infecciosa postoperatoria. Entre los casos con infección, predominó la aparición **tardía** (de 6 o más días tras la intervención), representando el **8,2%** (27), en tanto que las infecciones **tempranas** (entre 0 y 5 días) fueron mucho menos frecuentes, alcanzando solo el **2,1%** (7). Estos hallazgos sugieren que las ISO fueron relativamente poco prevalentes, pero cuando ocurrieron, lo hicieron principalmente en un periodo posterior al alta hospitalaria o en la fase subaguda, lo que subraya la necesidad de fortalecer el seguimiento postquirúrgico y las medidas de prevención en el entorno ambulatorio.

Tabla 6. Nivel de cumplimiento de medidas preoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

Medidas preoperatorias	No se realizó		Parcialmente		Completamente	
	N	%	N	%	N	%
¿Se administró la profilaxis antibiótica adecuada?	136	41,1	122	36,9	73	22,1
¿Se realizó la higiene prequirúrgica al paciente?	0	0,0	150	45,3	181	54,7
¿Se eliminó el vello quirúrgico con técnica correcta?	157	47,4	78	23,6	96	29,0
¿Se evaluó el estado nutricional del paciente antes de operar?	0	0,0	331	100,0	0	0,0

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Nivel de cumplimiento de medidas preoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 6 y la Figura 3 presentan el nivel de cumplimiento de las medidas preoperatorias en **331 pacientes** intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica en 2024. En cuanto a la administración de **profilaxis antibiótica adecuada**, se evidenció que esta no se realizó en un **41,1%** (136) de los casos, se cumplió **parcialmente en un 36,9%** (122), y solo **el 22,1%** (73) recibió una profilaxis completa, lo que revela una deficiencia crítica en esta medida fundamental de prevención. La **higiene prequirúrgica** fue cumplida completamente en **el 54,7%** (181), mientras que en **el 45,3%** (140) solo se realizó parcialmente, destacando una cobertura superior pero aún con espacio considerable de mejora. La correcta **eliminación del vello quirúrgico** se omitió en **el 47,4%** (157), se realizó parcialmente en **el 23,6%** (78) y correctamente en solo **el 29,0%** (96), indicando una práctica deficiente pese a su implicancia directa en la prevención de infección de sitio operatorio. Por otro lado, el **estado nutricional** del paciente **no fue evaluado completamente en ningún caso** (0%), y aunque se reconoció que se evaluó **parcialmente en el 100,0%** (331), la ausencia de un abordaje completo en este aspecto refleja un vacío sistemático en la valoración del riesgo quirúrgico. Estos resultados se reflejan en la Figura 3, donde el **76,4%** (245) de los pacientes mostró un **cumplimiento parcial** de las medidas preoperatorias, solo el **18,7%** (60) alcanzó un **alto cumplimiento**, y el **4,9%** (16) fue clasificado en **bajo cumplimiento**, lo que revela que menos de 2 de cada 10 pacientes reciben una preparación quirúrgica óptima, comprometiendo así la seguridad y el pronóstico postoperatorio.

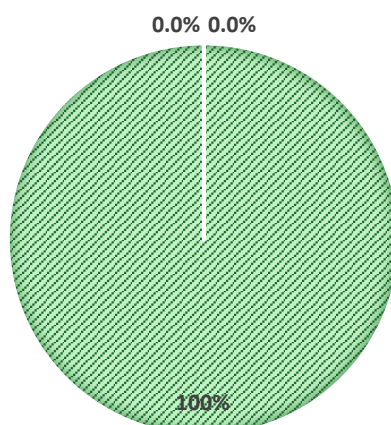
Tabla 7. Nivel de cumplimiento de medidas intraoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

Medidas intraoperatorias	No se realizó		Parcialmente		Completamente	
	N	%	N	%	N	%
¿Se utilizó antiséptico adecuado para preparar la piel?	0	0,0	0	0,0	331	100,0
¿Se aplicó técnica aséptica durante toda la cirugía?	0	0,0	0	0,0	331	100,0
¿Se mantuvo la normotermia del paciente durante el acto quirúrgico?	0	0,0	331	100,0	0	0,0
¿La herida quirúrgica fue cerrada con técnica adecuada?	0	0,0	0	0,0	331	100,0

Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Nivel de cumplimiento de medidas intraoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

■ BAJO CUMPLIMIENTO ■ CUMPLIMIENTO PARCIAL ■ ALTO CUMPLIMIENTO



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 7 y la Figura 4 muestran el nivel de cumplimiento de las **medidas intraoperatorias** en **331 pacientes** intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024. Los resultados evidencian un cumplimiento **óptimo y uniforme**, ya que en las cuatro medidas evaluadas se alcanzó el **100,0%** (331) de cumplimiento **completo**, sin casos de ejecución parcial o ausencia. Específicamente, se utilizó **antiséptico adecuado para preparar la piel**, se aplicó **técnica aséptica durante toda la cirugía**, se mantuvo la **normotermia del paciente durante el acto quirúrgico**, y la **herida quirúrgica fue cerrada con técnica adecuada**, todos con un cumplimiento total (**100,0%**, 331 en cada uno). Estos hallazgos, representados gráficamente en la Figura 4, donde el **100,0%** de los procedimientos se clasificó como de **alto cumplimiento**, reflejan una adherencia rigurosa a los estándares quirúrgicos intraoperatorios, lo

que representa una fortaleza significativa en el manejo del paciente quirúrgico y un factor protector importante frente a complicaciones como infecciones del sitio operatorio o fallas en la cicatrización.

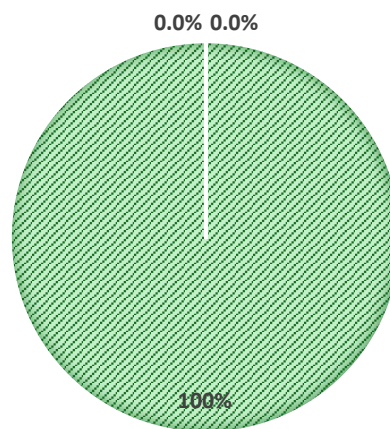
Tabla 8. Nivel de cumplimiento de medidas posoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

Medidas intraoperatorias	No se realizó		Parcialmente		Completamente	
	N	%	N	%	N	%
¿Se brindó un cuidado correcto de la herida quirúrgica?	0	0,0	0	0,0	331	100,0
¿Se realizaron los cambios de apósito según protocolo?	0	0,0	0	0,0	331	100,0
¿Se administraron antibióticos postoperatorios si fue indicado?	0	0,0	0	0,0	331	100,0
¿Se hizo seguimiento clínico para detectar signos de infección?	0	0,0	331	100,0	0	0,0

Fuente: Elaboración propia

Figura 5. Nivel de cumplimiento de medidas posoperatorias en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

■ BAJO CUMPLIMIENTO ■ CUMPLIMIENTO PARCIAL ■ ALTO CUMPLIMIENTO



Fuente: Elaboración propia

La Tabla 8 y la Figura 5 exponen el nivel de cumplimiento de las **medidas posoperatorias** en **331 pacientes** intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024. De manera destacable, todas las medidas evaluadas alcanzaron un **cumplimiento completo del 100,0%** (331) en cada caso, sin reportarse ningún incumplimiento ni ejecución parcial. Específicamente, se brindó **cuidado correcto de la herida quirúrgica**, se realizaron **cambios de apósito según protocolo**, se **administraron antibióticos posoperatorios si fueron indicados**, y se efectuó un adecuado **seguimiento clínico para detectar signos de infección**, todos con **100,0%**

de adherencia. Esta implementación integral y rigurosa de los cuidados posoperatorios se refleja visualmente en la Figura 5, donde el **100,0%** de los casos se clasificó como de **alto cumplimiento**, sin registros de cumplimiento parcial ni bajo. Estos resultados evidencian un sólido compromiso institucional con la vigilancia posquirúrgica, lo cual resulta esencial para prevenir infecciones del sitio operatorio y asegurar una recuperación postoperatoria efectiva, consolidando así una de las áreas más fortalecidas en el circuito de atención quirúrgica del establecimiento.

Tabla 9. Incidencia de ISO según tipo de cirugía y momento de aparición en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

	Infección del sitio operatorio			
	Ausente		Presente	
	N	%	N	%
Tipo de cirugía	297	100,0	34	100,0
Abierta	257	86,5	26	76,5
Laparoscopia	40	13,5	8	23,5
Tiempo de aparición	297	100,0	34	100,0
No presente	297	100,0	0	0,0
Temprana	0	0,0	7	20,6
Tardía	0	0,0	27	79,4

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 9 analiza la incidencia de infección del sitio operatorio (ISO) según el tipo de cirugía y el momento de aparición en los **331 pacientes** intervenidos en el Hospital Regional de Ica en 2024. Entre quienes **no presentaron ISO** (297 pacientes), la mayoría fue sometida a cirugía **abierta (86,5%, 257)** y una menor proporción a **laparoscopia (13,5%, 40)**, lo que se alinea con la distribución general del tipo de cirugía. Sin embargo, entre los **34 pacientes con ISO**, aunque también predominó la cirugía **abierta**, su proporción fue menor (**76,5%, 26**), mientras que la **laparoscopia** representó un **23,5% (8)**, mostrando un aumento relativo en la tasa de infección para este grupo, lo que podría reflejar fallas en la técnica o selección de pacientes con mayor riesgo. Respecto al **tiempo de aparición**, se evidenció que todas las infecciones ocurrieron después de la intervención, siendo **tardías (≥ 6 días)** en un **79,4% (27)** de los casos, y **tempranas (0–5 días)** en el **20,6% (7)**, sin registrarse infección alguna durante el periodo hospitalario entre los pacientes sin ISO. Esta distribución resalta que casi 8 de cada 10 infecciones se manifestaron de forma **tardía**, lo que enfatiza la importancia de la vigilancia epidemiológica ambulatoria y seguimiento posoperatorio prolongado para prevenir y detectar complicaciones infecciosas con oportunidad.

Tabla 10. Asociación entre edad - sexo con ISO en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

	Infección del sitio operatorio				p – valor
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
Edad*	297	100,0	34	100,0	
Infancia	13	4,4	0	0,0	
Adolescencia	6	2,0	1	2,9	
Adulto joven	52	17,5	3	8,8	0,270
Adulto	155	52,2	20	58,8	
Adulto mayor	71	23,9	10	29,5	
Sexo	297	100,0	34	100,0	
Masculino	108	36,4	13	38,2	0,852
Femenino	189	63,6	21	61,8	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 10 muestra la asociación entre **edad y sexo** con la presencia de **infección del sitio operatorio (ISO)** en **331 pacientes** del Hospital Regional de Ica durante 2024, de los cuales **297** no presentaron ISO y **34** sí la desarrollaron. En cuanto a la **edad**, se observa que la mayoría de las infecciones se concentraron en el grupo **adulto** con un **58,8%** (20), seguido por los **adultos mayores** con **29,5%** (10), lo cual es coherente con su alta frecuencia quirúrgica. En contraste, no se reportaron casos de ISO en pacientes en la etapa de **infancia (0,0%, 0)**, y solo se registraron casos aislados en **adolescencia (2,9%, 1)** y en **adultos jóvenes (8,8%, 3)**. A pesar de estas diferencias proporcionales, el valor de **p = 0,270** indica que **no existe una asociación estadísticamente significativa** entre la edad y la ocurrencia de ISO ($p > 0,05$). En cuanto al **sexo**, aunque los varones representaron el **38,2%** (13) de los casos con infección y las mujeres el **61,8%** (21), el valor de **p = 0,852** confirma que **tampoco existe asociación estadísticamente significativa** entre el sexo y la aparición de ISO. En conjunto, estos resultados sugieren que ni la edad ni el sexo fueron determinantes estadísticos en la ocurrencia de infecciones postquirúrgicas en esta población, lo que orienta la atención hacia otros factores clínicos y procedimentales como posibles determinantes.

Tabla 11. Asociación entre características clínico quirúrgicos y presencia de ISO en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

Características clínico quirúrgicos	Infección del sitio operatorio				p – valor
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
Profilaxis antibiótica	297	100,0	34	100,0	
No	123	41,4	13	38,2	0,043
Si	174	58,6	21	61,8	
Comorbilidades	297	100,0	34	100,0	
No	145	48,8	7	20,6	0,002
Si	152	51,2	27	79,4	
I. M. C.	297	100,0	34	100,0	
Desnutrido	4	1,3	0	0,0	< 0,001
Normonutrido	167	56,2	9	26,5	
Sobrepeso	27	9,2	12	35,3	
Obesidad	99	33,3	13	38,2	
Hospitalización prequirúrgica	297	100,0	34	100,0	
1 día	101	34,0	6	17,6	0,012
2 a 5 días	174	58,6	25	73,5	
5 a más días	22	7,4	3	8,9	
Hospitalización postquirúrgica	297	100,0	34	100,0	
Menor de 3 días	99	33,3	6	17,6	0,008
De 3 a 7 días	136	45,8	22	64,8	
Mayor a 7 días	62	20,9	6	17,6	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 11 presenta la asociación entre diversas **características clínico-quirúrgicas** y la **presencia de infección del sitio operatorio (ISO)** en **331 pacientes** del Hospital Regional de Ica en 2024. En relación con la **profilaxis antibiótica**, el **38,2%** (13) de los pacientes con ISO no recibió antibiótico, mientras que el **61,8%** (21) sí lo recibió; sin embargo, el valor de **p = 0,043** indica una asociación **estadísticamente significativa**, sugiriendo que una administración inadecuada o tardía podría estar relacionada con mayor riesgo de infección. En cuanto a las **comorbilidades**, el **79,4%** (27) de quienes presentaron ISO tenía alguna comorbilidad, frente a solo el **51,2%** (152) en el grupo sin ISO, siendo esta asociación también **significativa (p = 0,002)**, lo cual destaca el impacto de condiciones clínicas previas en la susceptibilidad a complicaciones infecciosas.

Respecto al **índice de masa corporal (IMC)**, se observa una fuerte asociación (**p < 0,001**) con la presencia de ISO: el **38,2%** (13) de los casos infectados tenía **obesidad**, y un **35,3%** (12) presentaba **sobrepeso**, mientras que solo el **26,5%** (9) eran **normonutridos**; este patrón confirma que el exceso de peso es un factor de riesgo claro para infección postoperatoria. En cuanto a la **hospitalización prequirúrgica**, el **45,6%** (15) de los pacientes con ISO estuvo internado **de 2 a 5 días** antes de la cirugía y el **8,8%** (3) permaneció **5 o más días**, siendo esta asociación también

significativa ($p = 0,012$), lo cual puede reflejar mayor exposición nosocomial o retardo quirúrgico. Finalmente, la **hospitalización postquirúrgica** se asoció significativamente con la aparición de ISO ($p = 0,008$): el **47,0%** (16) de los casos infectados estuvo internado **más de 7 días**, lo que indica que la prolongación del tiempo de estancia tras la cirugía no solo puede ser consecuencia, sino también factor contribuyente a infecciones. En conjunto, estas asociaciones estadísticamente significativas refuerzan la necesidad de optimizar la profilaxis antibiótica, controlar comorbilidades, y reducir el tiempo de hospitalización en pacientes con sobrepeso u obesidad para prevenir ISO.

Tabla 12. Medidas preventivas preoperatoria, intraoperatoria, postoperatoria y la presencia de ISO en paciente intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica, 2024.

Medidas preventivas	Infección del sitio operatorio				p – valor
	Ausente		Presente		
	N	%	N	%	
Preoperatoria	297	100,0	34	100,0	
Bajo cumplimiento	14	4,7	2	5,9	
Cumplimiento parcial	225	75,8	28	82,4	0,050
Alto cumplimiento	58	19,5	4	11,7	
Intraoperatorio	297	100,0	34	100,0	
Bajo cumplimiento	0	0,0	0	0,0	
Cumplimiento parcial	0	0,0	0	0,0	NC
Alto cumplimiento	289	100,0	34	100,0	
Postoperatorio	297	100,0	34	100,0	
Bajo cumplimiento	0	0,0	0	0,0	
Cumplimiento parcial	0	0,0	0	0,0	NC
Alto cumplimiento	289	100,0	34	100,0	

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 12 analiza la asociación entre el nivel de **cumplimiento de medidas preventivas** (preoperatorias, intraoperatorias y postoperatorias) y la **presencia de infección del sitio operatorio (ISO)** en **331 pacientes** intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica durante 2024. En cuanto a las **medidas preoperatorias**, se observó que el **82,4%** (28) de los pacientes que presentaron ISO tuvieron solo un **cumplimiento parcial**, mientras que solo el **11,7%** (4) alcanzaron **alto cumplimiento** y un **5,9%** (2) tuvieron **bajo cumplimiento**. En contraste, entre los pacientes sin ISO, el **75,8%** (225) también tuvo cumplimiento parcial, pero una mayor proporción (**19,5%**, 58) logró un cumplimiento alto. El valor de $p = 0,050$ indica una **asociación limítrofe estadísticamente significativa**, lo que sugiere que un mejor cumplimiento preoperatorio podría estar relacionado con menor incidencia de ISO, aunque el margen es estrecho. Respecto a las **medidas intraoperatorias y postoperatorias**, se reportó un **cumplimiento alto del 100,0%** (331) en todos los pacientes, tanto en los que presentaron ISO como en los que no, por lo que no fue posible evaluar su asociación estadística (indicado como **NC**, no calculable),

dado que no existió variabilidad en el cumplimiento de estas fases. Este hallazgo resalta que, si bien las fases intra y postoperatorias fueron ejecutadas de manera rigurosa y uniforme, la **fase preoperatoria** mostró un nivel de cumplimiento desigual y podría representar el **eslabón más débil** en la prevención de infecciones quirúrgicas. Desde una perspectiva epidemiológica, esto orienta claramente hacia la necesidad de **fortalecer y estandarizar las prácticas preoperatorias**, como la profilaxis antibiótica, la higiene, la depilación y la evaluación nutricional, para disminuir la tasa de ISO en este entorno hospitalario.

IV. DISCUSIÓN.

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad de las medidas preventivas implementadas para el control de las infecciones de sitio operatorio (ISO) en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024, siendo este un esfuerzo pionero a nivel local en documentar y analizar sistemáticamente la aplicación de los protocolos perioperatorios en dicha institución. La **incidencia de ISO encontrada fue del 10,3%**, valor que **supera el estándar de referencia de la OMS (2% al 5%)**, lo cual permite aceptar la **hipótesis H1** relacionada con la incidencia y rechazar la hipótesis nula (H0), revelando un problema clínico y epidemiológico no resuelto que requiere atención urgente por parte de las autoridades hospitalarias.

En comparación con los antecedentes internacionales, los resultados guardan estrecha relación con lo reportado por Iza (2023), quien concluyó que la profilaxis antibiótica preoperatoria (PAP) reduce significativamente las ISO. En nuestro estudio, **la PAP fue administrada en el 58,8% de los pacientes con ISO** y su aplicación **se asoció significativamente a la ocurrencia de infecciones ($p = 0,043$)**, lo que sugiere una brecha en la calidad, oportunidad o adherencia a las guías clínicas de administración antibiótica. La elevada proporción de pacientes sin PAP o con cumplimiento parcial (**41,2%**) refuerza la necesidad de fortalecer el apego a protocolos, especialmente en cirugías programadas.

Asimismo, se identificó una **asociación significativa entre la presencia de comorbilidades ($p = 0,002$)**, el **estado nutricional (IMC, $p < 0,001$)**, la **hospitalización preoperatoria ($p = 0,012$)** y la **hospitalización postoperatoria ($p = 0,008$)** con la aparición de ISO, lo que valida la **hipótesis H1** relacionada con los factores de riesgo. Estos hallazgos coinciden con estudios de Rodríguez (2020) y Orosco (2024), que señalan a la obesidad, diabetes mellitus y el tiempo de exposición hospitalaria como determinantes críticos en el desarrollo de complicaciones infecciosas postoperatorias.

Respecto al cumplimiento por fases, se evidenció un **cumplimiento completo del 100%** tanto en la fase intraoperatoria como en la postoperatoria, lo cual representa una fortaleza institucional que permite rechazar la hipótesis H1 sobre deficiencias en estas etapas. Estos resultados son comparables con los obtenidos por Hernández (2020), quien demostró que un modelo de intervención estandarizado reduce significativamente las ISO cuando hay vigilancia activa y checklist intraoperatorio. Sin embargo, la fase preoperatoria mostró un **bajo cumplimiento en el 4,9%**, **parcial en el 76,4%** y **alto cumplimiento solo en el 18,7%**, asociándose esta deficiencia con una **mayor tasa de ISO ($p = 0,050$)**, una asociación limítrofe pero clínicamente importante. En la misma línea, estudios como los de Vázquez (2020) y Arias (2022) identifican esta fase como la más vulnerable debido a la falta de supervisión directa y cumplimiento de medidas básicas como la depilación adecuada, la preparación de la piel y la evaluación nutricional.

Un hallazgo particularmente relevante fue que **la evaluación nutricional no fue completada en ningún caso (0%)**, lo cual constituye una grave omisión en el protocolo quirúrgico, especialmente considerando que el **33,9%** de los pacientes presentaba obesidad y el **11,8%** sobrepeso. La literatura, como el trabajo de Fernández (2024), ha señalado que el estado nutricional impacta directamente en la cicatrización y defensa inmunológica, haciendo de esta variable un punto crítico a reforzar. Asimismo, **la depilación adecuada del campo quirúrgico se realizó en solo el 29,0% de los casos**, en contradicción con recomendaciones internacionales como las de Garzón (2021), que desaconsejan el rasurado indiscriminado y sugieren técnicas más conservadoras para evitar microabrasiones cutáneas.

Finalmente, se encontró una **asociación significativa entre el cumplimiento parcial de medidas preoperatorias y la mayor ocurrencia de ISO**, lo cual valida la **hipótesis H1** sobre la relación directa entre la adherencia a los protocolos clínicos y la reducción de infecciones. Este resultado es coherente con lo reportado por Hernández (2020), quien halló una correlación negativa entre el cumplimiento del protocolo y la incidencia de ISO (**$r = -0.61$; $p < 0.05$**). Aunque no se detectó significancia estadística en el análisis por edad (**$p = 0,270$**) ni sexo (**$p = 0,852$**), se observaron tendencias clínicas hacia un mayor riesgo en adultos mayores y en mujeres, lo que coincide con patrones de vulnerabilidad señalados en la literatura internacional.

En suma, los hallazgos de esta investigación evidencian que si bien las medidas intra y postoperatorias se cumplen adecuadamente, la fase preoperatoria constituye el eslabón más débil del proceso quirúrgico. Se concluye que las medidas preventivas implementadas en el Hospital Regional de Ica son **parcialmente efectivas**, siendo necesario fortalecer el monitoreo del cumplimiento de protocolos prequirúrgicos, optimizar la formación del personal, garantizar el uso de listas de verificación y promover una vigilancia epidemiológica activa adaptada al contexto local. Solo así se logrará disminuir la incidencia de ISO y mejorar los desenlaces quirúrgicos en hospitales regionales como el de Ica.

Limitaciones y fortalezas del estudio

Limitaciones:

- El diseño retrospectivo basado en historias clínicas dependió de la calidad y completitud de los registros disponibles, lo que pudo introducir sesgos de información.
- El uso de un muestreo no probabilístico por conveniencia documental limita la generalización de los resultados a otros contextos hospitalarios.
- La exclusión de pacientes sometidos a cirugías de emergencia restringió el análisis a casos programados, impidiendo evaluar el comportamiento de las infecciones en situaciones urgentes.

- No se incluyeron variables microbiológicas ni factores institucionales (como carga laboral, disponibilidad de insumos o infraestructura), que también pueden influir en la aparición de ISO.
- La ausencia de estudios locales similares dificultó la comparación de resultados y limitó la comprensión de los efectos reales de las estrategias de prevención en el contexto específico del Hospital Regional de Ica.

Fortalezas:

- Se aplicaron criterios rigurosos para seleccionar una muestra representativa de 331 pacientes a partir de una población de 2,364, lo que permitió un análisis focalizado y clínicamente relevante.
- Se utilizó un instrumento validado con alto nivel de confiabilidad (α de Cronbach: 0,872), estructurado según las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria.
- El enfoque por fases permitió identificar con precisión los momentos críticos del incumplimiento de medidas preventivas, aportando evidencia útil para fortalecer la seguridad quirúrgica.
- La utilización de datos provenientes de registros hospitalarios reales otorga alta relevancia clínica y aplicabilidad práctica a los hallazgos, adaptados a la realidad del Hospital Regional de Ica.

V. CONCLUSIONES.

- Se concluyó que la evaluación integral realizada evidenció que las medidas preventivas implementadas en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024 fueron **parcialmente efectivas** para el control de las infecciones del sitio operatorio. Si bien se observó un cumplimiento óptimo del **100,0%** en las fases intraoperatoria y postoperatoria, la fase preoperatoria mostró deficiencias importantes en su aplicación, con un **cumplimiento parcial en el 76,4%** de los casos, lo cual se asoció significativamente a una mayor ocurrencia de ISO. Estos hallazgos evidencian que la etapa prequirúrgica constituye el punto crítico del proceso de prevención.
- La investigación determinó que la **incidencia de infecciones del sitio operatorio fue del 10,3%**, un valor que **supera el estándar internacional recomendado por la OMS (2% a 5%)**. Este hallazgo permite confirmar la existencia de un problema de salud relevante en el contexto quirúrgico del hospital, que requiere intervenciones institucionales orientadas a la mejora de la calidad y la seguridad del paciente en el entorno perioperatorio.
- Se identificó que, mientras las medidas intraoperatorias y postoperatorias fueron implementadas en su totalidad (**100,0% de cumplimiento**), las medidas preventivas durante la fase preoperatoria mostraron serias limitaciones, siendo **aplicadas de forma parcial en el 76,4%** y de forma adecuada en solo **el 18,7%** de los pacientes. Esta disparidad evidencia una implementación desequilibrada de las estrategias preventivas, que deja vulnerable al paciente en la etapa que precede a la cirugía, y que debe ser priorizada en las intervenciones de mejora de los servicios quirúrgicos.
- Se evidenció una **asociación significativa entre el cumplimiento parcial de los protocolos preventivos en la fase preoperatoria y la aparición de ISO ($p = 0,050$)**. Este hallazgo valida que una correcta adherencia a las normas de seguridad quirúrgica impacta directamente en la reducción de infecciones. En cambio, las fases intraoperatoria y postoperatoria no mostraron diferencias, dado su cumplimiento completo, lo que sugiere que los esfuerzos deben concentrarse en reforzar la primera fase del proceso quirúrgico.
- Se confirmó que varios factores clínicos se asociaron significativamente con la ocurrencia de ISO, entre ellos, la **presencia de comorbilidades ($p = 0,002$)**, el **estado nutricional alterado ($p < 0,001$)**, la **hospitalización preoperatoria prolongada ($p = 0,012$)** y la **estancia postoperatoria extendida ($p = 0,008$)**. Aunque edad y sexo no mostraron significancia estadística, sí se evidenció una tendencia clínica hacia mayor vulnerabilidad en adultos mayores y mujeres. Estos hallazgos fortalecen la hipótesis de que los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos deben ser abordados integralmente dentro del plan quirúrgico para disminuir la incidencia de complicaciones infecciosas.

VI. RECOMENDACIONES.

- **Reforzar de manera prioritaria la fase preoperatoria mediante estrategias institucionales específicas.** En función de los hallazgos que evidenciaron una efectividad parcial del modelo preventivo, se recomienda implementar un programa de mejora continua centrado en la fase preoperatoria, que asegure el cumplimiento de actividades clave como evaluación nutricional, preparación cutánea, higiene, eliminación adecuada del vello y administración oportuna de profilaxis antibiótica. Estas acciones deben ser lideradas por el Comité de Infecciones y formar parte del estándar de atención quirúrgica del hospital.
- **Implementar un plan integral de control de infecciones para reducir la incidencia de ISO a niveles aceptables.** Considerando que la incidencia de infecciones del sitio operatorio fue del 10,3%, se sugiere desarrollar un protocolo local basado en las recomendaciones de la OMS y la normatividad nacional. Este plan debe incluir estrategias educativas, vigilancia activa, retroalimentación periódica y auditorías internas orientadas a reducir la tasa de infección por debajo del 5%.
- **Corregir las deficiencias detectadas en la fase preoperatoria mediante la estandarización y supervisión activa de las medidas preventivas.** Se propone institucionalizar una lista de verificación específica para esta fase, con participación del personal de enfermería, medicina y anestesiología. Esta lista debe ser validada y registrada antes de cada procedimiento quirúrgico, como parte del expediente clínico del paciente.
- **Articular programas de mejora de la calidad con el cumplimiento de protocolos preventivos.** Dado que se demostró una asociación significativa entre el bajo cumplimiento en la fase preoperatoria y la aparición de ISO, se recomienda incorporar indicadores de adherencia a los reportes de gestión clínica y vincularlos a programas de mejora continua, incentivos institucionales, procesos de acreditación y capacitación periódica del personal quirúrgico.
- **Desarrollar estrategias de identificación y control de factores de riesgo asociados a ISO.** A partir de la asociación observada con comorbilidades, malnutrición y hospitalización prolongada, se recomienda implementar tamizajes de ingreso quirúrgico que evalúen riesgo nutricional, control metabólico y comorbilidades. Asimismo, se debe fomentar la cirugía precoz y el alta hospitalaria oportuna, siempre que las condiciones clínicas lo permitan.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Tartari E, Tomczyk S, Pires D, et al. Implementation of surgical site infection prevention bundle in low- and middle-income countries: a review. *BMJ Glob Health*. 2021;6(3):e004317. <https://gh.bmj.com/content/6/3/e004317>
2. Alp E, Ozturk A, Aksoy MN, et al. Surgical site infection prevention: implementation in low-resource settings. *Curr Opin Infect Dis*. 2021;34(4):305–10. <https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000743>
3. Lee J, Singhal S, Islam S, et al. Perioperative prevention of surgical site infections in abdominal surgery: A systematic review. *Surg Infect (Larchmt)*. 2023;24(1):1–11. <https://doi.org/10.1089/sur.2022.196>
4. Naghibi M, Janatolmakan M, Khatony A. Compliance with surgical site infection prevention guidelines: a systematic review. *Int J Surg Open*. 2022;40:100493. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2022.100493>
5. Harrop JS, Nassr A, Albert TJ, et al. Surgical site infection reduction through implementation of evidence-based guidelines. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2021;46(4):E231–8. <https://doi.org/10.1097/BRS.0000000000003793>
6. Kamulegeya A, Luboga S, Owokuhaisa J, et al. Barriers to implementation of surgical infection prevention guidelines in East African hospitals. *J Surg Res*. 2022;276:68–74. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.01.022>
7. Thaver D, Zaidi AKM. Burden of and risk factors for surgical site infections in developing countries: a review. *East Mediterr Health J*. 2023;29(2):140–50. <https://doi.org/10.26719/emhj.23.140>
8. WHO. Global guidelines for the prevention of surgical site infection. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550475>
9. Rivera D, Menéndez G, Salazar C. Adherencia a medidas preventivas de infección quirúrgica en hospitales regionales de Sudamérica. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2023;31:e3827. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6020.3827>
10. De Lissovoy G, Fraeman K, Hutchins V, et al. Surgical site infection: incidence and impact on hospital readmission rates and costs. *J Am Coll Surg*. 2021;232(4):453–62. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2020.12.007>
11. World Health Organization. Global guidelines for the prevention of surgical site infection. Geneva: WHO; 2018.
12. Ban KA, Minei JP, Laronga C, Harbrecht BG, Jensen EH, Fry DE, et al. Executive summary of the American College of Surgeons/Surgical Infection Society surgical site infection guidelines. *Surg Infect*. 2017;18(4):379-82.

13. Rosenthal VD, Richtmann R, Singh S, Apisarnthanarak A, Kubler A, Viet-Hung N, et al. Surgical site infections in 27 cities of low- and middle-income countries. *Int J Infect Dis.* 2019; 80:1-7.
14. Ministerio de Salud del Perú (MINSA). *Guía Técnica: Prevención y Control de Infecciones del Sitio Operatorio.* Lima: MINSA; 2021.
15. Instituto Nacional de Salud (INS). *Informe Anual sobre Infecciones Nosocomiales en Hospitales del Perú.* Lima: INS; 2022.
16. Morquecho Montaleza, A. G. (2023). Cambio de guantes e instrumentos quirúrgicos como medida de prevención contra infecciones del sitio quirúrgico [Tesis de maestría, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. UNIANDÉS Repositorio Digital. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/17612/1/UA-MQI-EAC-045-2024.pdf>
17. Iza Columba, P. R. (2023). Administración de profilaxis antibiótica preoperatoria para prevenir infecciones del sitio quirúrgico [Tesis de maestría, Universidad Regional Autónoma de los Andes]. UNIANDÉS Repositorio Digital. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/17612/1/UA-MQI-EAC-045-2024.pdf>
18. Medina Garzón, M., Castaño Plata, M. C., & Moreno Herrera, C. C. (2021). Preparación de la piel para la prevención de la infección del sitio operatorio: Revisión de alcance. *Revista Cuidarte*, 12(2), e1054. <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1054>
19. Rodríguez Nájera, G. F., Camacho Barquero, F. A., & Umaña Bermúdez, C. A. (2020). Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Revista Médica Sinergia*, 5(4), e444. <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2020/rms204j.pdf>
20. Hernández Cantú, E. I., Esparza Dávila, S. P., & Reyes Silva, A. K. S. (2020). Eficacia de un modelo de prevención de infección de sitio quirúrgico en un hospital de segundo nivel de atención. *Index de Enfermería*, 29(1-2), 9-12. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962020000100003&script=sci_arttext
21. Vázquez, W. M. del C. (2020). Cumplimiento de las medidas preventivas de infección de sitio quirúrgico en el perioperatorio de pacientes del servicio de cirugía general del Hospital Regional Vicente Guerrero [Trabajo de investigación para obtener el diploma de Especialista en Enfermería Médico Quirúrgica, Universidad Autónoma de Guerrero]. Repositorio Institucional UAGro. https://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/2484/TE_6362212_19.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Fernández Vidaurre, K. (2023). Medidas preventivas en el control de infecciones del sitio quirúrgico durante el preoperatorio [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. Repositorio USAT. https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/7540/1/TL_FernandezVidaurre%20Katty.pdf

23. Orosco Ojeda, E. (2023). Factores de riesgo y medidas de prevención de la infección de sitio quirúrgico aplicadas por el personal de enfermería en centros quirúrgicos [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio UPCH. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15393/Factores_OroscoOjeda_Erika.pdf?sequence=1
24. Arias Huapaya, J. C. (2022). Plan de intervención para el control y monitoreo de infecciones asociadas al sitio quirúrgico en el Hospital Aurelio Díaz Ufano y Peral [Tesis para optar el título profesional, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio UNAC. <https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6899/T.A.%20ARIAS%20HUAPAYA%202022.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
25. Iquiapaza Mamani, K. (2023). Evidencias de las medidas de prevención de la infección del sitio quirúrgico empleadas por el profesional de enfermería [Trabajo académico, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio UPCH. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15318/Evidencias_Iquiapaza_Mamani_Katherine.pdf?sequence=1
26. Huamán Córdor, R. (2023). Medidas de prevención implementadas por el personal de enfermería para reducir el riesgo de infección de la herida quirúrgica en centros quirúrgicos [Trabajo académico, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. Repositorio UPCH. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10798/Medidas_HuamanCordor_Rocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
27. World Health Organization. Global guidelines for the prevention of surgical site infection, 2nd ed. Geneva: WHO; 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550475>
28. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Surgical Site Infection (SSI) Event. National Healthcare Safety Network (NHSN); 2023. <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscssicurrent.pdf>
29. Hawn MT, Itani KM, Gray SH, et al. A comprehensive classification system for surgical site infections. *JAMA Surg.* 2022;157(5):453–60. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2022.0431>
30. Gibbons JA, Edwards MR, Bright E, et al. Tissue hypoxia and impaired wound healing as critical pathways for surgical site infection development. *Wound Repair Regen.* 2022;30(4):532–9. <https://doi.org/10.1111/wrr.12935>
31. Schrenk D, Walter C, Faerber M. Molecular pathways of immune response in surgical wound infection. *Front Surg.* 2023;10:1011223. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2023.1011223>
32. Tong SYC, Davis JS, Eichenberger E, Holland TL, Fowler VG Jr. Staphylococcus aureus infections: epidemiology and pathophysiology. *Nat Rev Microbiol.* 2023;21(1):43–58. <https://doi.org/10.1038/s41579-022-00793-3>

33. Zheng L, McAllister M, Willcox MD. Polymicrobial interactions and biofilm-associated surgical site infections. *Clin Microbiol Rev.* 2023;36(1):e00133-22. <https://doi.org/10.1128/cmr.00133-22>
34. Shaw CA, Moore KL, Hanley S, et al. Economic burden of surgical site infections: a cost analysis from hospital and payer perspectives. *Health Econ Rev.* 2022;12(1):5. <https://doi.org/10.1186/s13561-022-00347-4>
35. Gómez-Muñoz M, Rodríguez-Beltrán J, de la Torre-Cisneros J. Surgical site infection as a quality indicator in surgical services: a review of surveillance systems. *Infect Prev Pract.* 2023;5(2):100272. <https://doi.org/10.1016/j.infpip.2023.100272>
36. Aiken AM, Wanyoro AK, Mwangi J, et al. Surgical site infection incidence and risk factors in low- and middle-income countries: a multicentre prospective cohort study. *Lancet Infect Dis.* 2022;22(6):857–66. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00773-9](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00773-9)
37. León-Gallo A, Restrepo-Aristizábal L, Carreño-Burgos J. Infecciones del sitio quirúrgico en hospitales latinoamericanos: panorama actual. *Rev Chil Infectol.* 2023;40(2):145–52. <https://doi.org/10.4067/S0716-10182023000200145>
38. Ministerio de Salud del Perú. Informe técnico de vigilancia de infecciones intrahospitalarias 2023. Lima: MINSa; 2023. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5065931/Informe-Vigilancia-ISO-MINSA2023.pdf>
39. Richards MJ, Edwards JR, Culver DH, et al. Age-related risk of surgical site infection: a multicenter review. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2023;78(4):657–63. <https://doi.org/10.1093/gerona/glac320>
40. Jansen R, Hagedoorn P, Moolenburgh S. Diabetes and surgical site infection: a global concern. *Ann Surg Open.* 2022;3(1):e151. <https://doi.org/10.1097/AS9.0000000000000151>
41. Wloch C, Wilson J, Lamagni T, et al. Impact of nutritional status on the risk of surgical site infection: a prospective analysis. *J Hosp Infect.* 2024;142:12–18. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2024.02.005>
42. Zamora S, Hidalgo D, Ruiz C. Infecciones quirúrgicas en pacientes inmunosuprimidos: una revisión crítica. *Med Clin (Barc).* 2022;159(7):325–31. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2022.04.007>
43. Ban KA, Minei JP, Laronga C, et al. Surgical site infection prevention in contaminated and dirty procedures. *J Am Coll Surg.* 2022;234(5):768–75. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2022.01.007>
44. Forrester JD, Maggio PM, Holena D, et al. Duration of surgery and risk of infection: a time-dependent analysis. *Surgery.* 2023;174(3):890–7. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2023.03.019>
45. Costa ML, Araujo L, Franco ER. Hospital stay and surgical site infection risk: a cohort evaluation. *Int J Surg.* 2024;115:106154. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2024.106154>

46. Abualenain J, Alshamrani MM, Alfaraj H, et al. Impact of training and awareness on surgical site infection prevention practices. *Am J Infect Control*. 2023;51(6):654–9. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2023.01.019>
47. Bischoff P, Kubilay NZ, Allegranzi B, et al. Organizational culture and infection control in surgery: results from a global survey. *J Hosp Infect*. 2023;135:56–63. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.01.021>
48. Kim J, Jo YH, Choi SH, et al. Timing of prophylactic antibiotics and surgical site infection: a national multicenter cohort study. *Ann Surg*. 2023;277(5):e830–7. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000005812>
49. Yu L, Tang J, Zhou J, et al. Duration of prophylactic antibiotics and SSI: findings from a large multicenter randomized trial. *JAMA Surg*. 2022;157(1):31–8. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2021.6212>
50. Davis J, Xu Y, Blaylock T. Preoperative bathing with chlorhexidine: updated systematic review and meta-analysis. *Int Wound J*. 2024;21(2):311–8. <https://doi.org/10.1111/iwj.14285>
51. Patel H, Singh K, Rahman A. Hair removal before surgery and its effect on surgical site infection: a clinical consensus. *Surg Infect (Larchmt)*. 2023;24(3):176–81. <https://doi.org/10.1089/sur.2023.030>
52. Moon H, Lee JY, Park H. Preoperative malnutrition and infection risk in abdominal surgery: a prospective cohort. *Clin Nutr*. 2023;42(6):1789–95. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2023.03.005>
53. Khoury H, Lutz R, Carlsson A, et al. Minimally invasive techniques and surgical site infection reduction: a meta-analytic approach. *Surg Innov*. 2023;30(4):541–9. <https://doi.org/10.1177/15533506231128547>
54. Ng J, Tan X, Lee T. Intraoperative hypothermia and SSI: review of current practices. *J Perioper Pract*. 2022;32(10):295–301. <https://doi.org/10.1177/17504589221083200>
55. Sakamoto F, Yamaguchi K, Onishi M. Perioperative glucose management and infection risk in surgical patients with diabetes. *Diabetol Int*. 2024;15(1):45–53. <https://doi.org/10.1007/s13340-023-00620-6>
56. León A, Gutiérrez R, Marín D. Duración quirúrgica y complicaciones infecciosas en procedimientos complejos: revisión sistemática. *Rev Mex Cir*. 2023;51(3):202–9. <https://revistamexicir.org/index.php/rmc/article/view/743>
57. Brennan M, Hall J, West D. Surgical glove change during long procedures: randomized study of infection prevention. *Am J Surg*. 2023;225(4):629–35. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2022.10.003>
58. Rossi M, Caruso D, Lamberti G. Advanced dressings for surgical site protection: effectiveness in high-risk surgeries. *J Wound Care*. 2023;32(1):18–25. <https://doi.org/10.12968/jowc.2023.32.1.18>

59. Yang L, Zhang C, Xue T. Postoperative fever: an early indicator of surgical site infection? *Ann Med Surg (Lond)*. 2022;81:104474. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104474>
60. Norton S, Díaz A, Romero F. Nurse-led surveillance for surgical infections: outcomes from a multicenter study. *Int J Nurs Stud*. 2024;142:104542. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2024.104542>
61. World Health Organization. Global guidelines for the prevention of surgical site infection. 2nd ed. Geneva: WHO; 2023. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550475>
62. CDC. Surgical Site Infection (SSI) Event. National Healthcare Safety Network. Atlanta: CDC; 2023. <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscssicurrent.pdf>
63. NICE. Surgical site infections: prevention and treatment. London: National Institute for Health and Care Excellence; 2022. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng125>
64. Zamora I, Prado D, Hernández M. Cost-effective interventions to prevent surgical infections in middle-income countries. *Int J Qual Health Care*. 2023;35(1):mzac109. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzac109>
65. López MA, Díaz S, Guzmán M. Evaluación económica de intervenciones preventivas contra infecciones quirúrgicas. *Rev Salud Pública (Bogotá)*. 2023;25(3):295–302. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/101362>
66. García L, Bermúdez A, Vega C. Adaptación de estrategias costo-efectivas para reducir infecciones quirúrgicas en hospitales provinciales. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2022;39(4):502–10. <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/1302>
67. World Health Organization. WHO surgical safety checklist and implementation manual. Geneva: WHO; 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241598590>
68. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, et al. A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population. *N Engl J Med*. 2022;386(1):1–9. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0810119>
69. León-Vallejo S, Acosta D. Impacto del checklist quirúrgico en la reducción de complicaciones posoperatorias. *Rev Colomb Cir*. 2023;38(2):155–63. <https://doi.org/10.30944/20117582.1020>
70. Torres G, Alarcón C. Vigilancia activa de infecciones del sitio operatorio: utilidad en hospitales regionales. *Rev Panam Salud Publica*. 2022;46:e85. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.85>
71. Díaz R, Muñoz E. Implementación de auditorías clínicas para mejorar la seguridad quirúrgica. *Cir Cir*. 2024;92(1):45–51. <https://doi.org/10.24875/CIRU.22000045>
72. Oliveira AC, Carvalho DV, Graziano KU. Impact of continuing education on surgical infection prevention. *Am J Infect Control*. 2023;51(3):211–7. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2022.06.010>

73. Ramos J, Paredes V, Luján E. Capacitación interprofesional y control de infecciones: una estrategia integral. *Educ Med.* 2023;24(3):162–9. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2023.05.004>
74. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para la Prevención de Infecciones del Sitio Operatorio. RM N.º 496-2022/MINSA. Lima: MINSA; 2022. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3221893/RM_496-2022-MINSA.pdf
75. Ministerio de Salud del Perú. Protocolo Nacional para la Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS). Lima: MINSA; 2022. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/iaas/iaas_protocolo.pdf

VIII. ANEXOS.

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2024”				
Problema	Objetivo	Variables	Hipótesis	Metodología
<p>Pregunta general: P. G.: ¿Cuál es la efectividad de las medidas preventivas implementadas en el control de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024?</p> <p>Preguntas específicas: P. E. 1: ¿Cuál es la incidencia de infecciones de sitio operatorio en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos en el Hospital Regional de Ica en 2024? P. E. 2: ¿Qué medidas preventivas se están aplicando en las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria para la</p>	<p>Objetivo general: O. G.: Evaluar la efectividad de las medidas preventivas implementadas en el control de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024.</p> <p>Objetivos específicos: O. E. 1: Determinar la incidencia de infecciones de sitio operatorio en pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos en el Hospital Regional de Ica en 2024. O. E. 2: Describir las medidas preventivas aplicadas en las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria para la prevención de infecciones de sitio operatorio en el</p>	<p>Variable dependiente: Efectividad de las medidas preventivas en el control de infecciones de sitio operatorio.</p> <p>Variables independientes: 1. Incidencia de infecciones de sitio operatorio <input type="checkbox"/> Presencia o ausencia de infección postoperatoria. <input type="checkbox"/> Tipo de cirugía realizada (limpia, limpia-contaminada, contaminada, sucia). <input type="checkbox"/> Tiempo de aparición de la infección postquirúrgica (temprana o tardía). 2. Medidas preventivas en las diferentes fases quirúrgicas: a. Preoperatorias: <input type="checkbox"/> Administración de profilaxis antibiótica (adecuada/inadecuada). <input type="checkbox"/> Higiene prequirúrgica del paciente (realizada/no realizada).</p>	<p>Hipótesis general: H. G.: Las medidas preventivas implementadas en el Hospital Regional de Ica durante el año 2024 son efectivas en la reducción de la incidencia de infecciones de sitio operatorio.</p> <p>Hipótesis específicas: Hipótesis sobre la incidencia de ISO: H1: La incidencia de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica en 2024 es superior al estándar recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS). H0: La incidencia de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica en 2024 se encuentra dentro del estándar recomendado por la OMS.</p>	<p>Tipo de investigación observacional, analítico y transversal Diseño de investigación de cohorte observacional, analítico y retrospectivo</p>

<p>prevención de infecciones de sitio operatorio en el hospital?</p> <p>P. E. 3: ¿Existe una asociación entre el cumplimiento de los protocolos de prevención y la reducción de la incidencia de infecciones de sitio operatorio?</p> <p>P. E. 4: ¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados a la ocurrencia de infecciones de sitio operatorio en los pacientes operados en el hospital?</p>	<p>Hospital Regional de Ica en 2024.</p> <p>O. E. 3: Analizar la asociación entre el cumplimiento de los protocolos de prevención y la reducción de la incidencia de infecciones de sitio operatorio en los pacientes intervenidos quirúrgicamente en el Hospital Regional de Ica en 2024.</p> <p>O. E. 4: Identificar los principales factores de riesgo asociados a la ocurrencia de infecciones de sitio operatorio en los pacientes operados en el Hospital Regional de Ica en 2024.</p>	<p><input type="checkbox"/> Eliminación del vello quirúrgico (sí/no y técnica utilizada).</p> <p><input type="checkbox"/> Evaluación del estado nutricional del paciente antes de la cirugía.</p> <p>b. Intraoperatorias:</p> <p><input type="checkbox"/> Uso de antisépticos en la preparación de la piel (tipo y concentración).</p> <p><input type="checkbox"/> Técnica aséptica en el manejo del campo quirúrgico.</p> <p><input type="checkbox"/> Duración del procedimiento quirúrgico.</p> <p><input type="checkbox"/> Control de normotermia intraoperatoria (sí/no).</p> <p><input type="checkbox"/> Técnica de cierre de la herida quirúrgica.</p> <p>c. Postoperatorias:</p> <p><input type="checkbox"/> Cuidado y manejo de la herida quirúrgica.</p> <p><input type="checkbox"/> Cambio de apósitos según protocolo (frecuencia y tipo de material utilizado).</p> <p><input type="checkbox"/> Administración de antibióticos postoperatorios según indicación médica.</p> <p><input type="checkbox"/> Seguimiento y vigilancia de signos de infección.</p>	<p>Hipótesis sobre las medidas preventivas aplicadas:</p> <p>H1: Las medidas preventivas aplicadas en las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria son implementadas de manera parcial o con deficiencias en su aplicación.</p> <p>H0: Las medidas preventivas aplicadas en las fases preoperatoria, intraoperatoria y postoperatoria son implementadas adecuadamente según protocolos establecidos.</p> <p>Hipótesis sobre la asociación entre protocolos y reducción de ISO:</p> <p>H1: Existe una asociación significativa entre el cumplimiento de los protocolos de prevención y la reducción de la incidencia de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica.</p> <p>H0: No existe una asociación significativa entre el cumplimiento de los protocolos de prevención y la reducción de</p>	
---	--	--	---	--

		<p>3. Factores de riesgo asociados a infecciones de sitio operatorio:</p> <p>a. Factores intrínsecos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Edad del paciente. <input type="checkbox"/> Comorbilidades (diabetes mellitus, obesidad, hipertensión, inmunosupresión). <input type="checkbox"/> Estado nutricional (desnutrición, normonutrición, sobrepeso). <p>b. Factores extrínsecos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Duración de la hospitalización previa a la cirugía. <input type="checkbox"/> Tipo de antibiótico profiláctico utilizado. <input type="checkbox"/> Tiempo de exposición al ambiente hospitalario. 	<p>la incidencia de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica.</p> <p>Hipótesis sobre los factores de riesgo asociados a ISO:</p> <p>H1: Los factores de riesgo intrínsecos (edad, comorbilidades, estado nutricional) y extrínsecos (tiempo quirúrgico, higiene hospitalaria, profilaxis antibiótica inadecuada) están significativamente asociados con la ocurrencia de infecciones de sitio operatorio.</p> <p>H0: Los factores de riesgo intrínsecos y extrínsecos no presentan una asociación significativa con la ocurrencia de infecciones de sitio operatorio.</p>	
--	--	--	--	--

ANEXO 2: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Tipo de variable
Infecciones de sitio operatorio	<p>Conceptual: Infección que ocurre en la herida quirúrgica dentro de los 30 días posteriores a una intervención quirúrgica, clasificándose en superficial, profunda o de órgano/espacio, según criterios de la CDC.</p> <p>Operacional: Presencia o ausencia de infección en el sitio operatorio, identificada mediante revisión de historias clínicas, signos clínicos y registros postoperatorios.</p>	ISO en pacientes operados.	Presente (1) No presente (0)	Proporcional y Nominal	Dependiente
Incidencia de infecciones de sitio operatorio	<p>Conceptual: Frecuencia de infecciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía.</p> <p>Operacional: Se registrará la presencia o ausencia de infección postquirúrgica en pacientes operados en el hospital.</p>	Tipo de infección	Superficial Profunda	Proporcional y Nominal	Independiente
		Tiempo de aparición de la ISO.	Días	Proporcional y Nominal	Independiente
Medidas preventivas preoperatorias	<p>Conceptual: Estrategias implementadas antes de la cirugía para reducir el riesgo de infección.</p> <p>Operacional: Se evaluará el cumplimiento de medidas preventivas en la fase preoperatoria.</p>	Administración de profilaxis antibiótica.	Si/No	Nominal dicotómica	Independiente
		Higiene prequirúrgica del paciente	Si/No	Nominal dicotómica	Independiente
		Eliminación del vello quirúrgico.	Si/No	Nominal dicotómica	Independiente
		Evaluación del estado nutricional.	Si/No	Nominal dicotómica	Independiente

Medidas preventivas intraoperatorias	Conceptual: Prácticas de asepsia y antisepsia durante la cirugía para prevenir infecciones. Operacional: Se analizará el uso de técnicas quirúrgicas seguras y antisépticos.	Uso de antisépticos en la preparación de la piel.	Sí/No	Nominal dicotómica	Independiente
		Tipo de antisépticos en la preparación de la piel.	Clorhexidina Yodopovidona Alcohol	Nominal Politómica	Independiente
		Técnica aséptica en el manejo del campo quirúrgico.	Sí/No	Nominal dicotómica	Independiente
		Duración del procedimiento quirúrgico.	<1h (0), 1-3h (1), >3h (2)	Nominal Politómica	Independiente
		Control de normotermia intraoperatoria.	Sí/No Suturas absorbibles (0), No absorbibles (1), Grapas (2)	Nominal Politómica	Independiente
		Técnica de cierre de la herida.	Según autor		Independiente

Medidas preventivas postoperatorias	Conceptual: Estrategias de cuidado de la herida quirúrgica para evitar infecciones tras la cirugía. Operacional: Se evaluará la aplicación de cuidados postoperatorios según protocolos.	Cuidado y manejo de la herida quirúrgica.	Sí/No	Nominal dicotómica	Independiente
		Cambio de apósitos	Diario (0), Cada 48h (1), >48h (2)	Nominal Politómica	Independiente
		Administración de antibióticos postoperatorios.	Sí/No	Nominal dicotómica	Independiente
		Vigilancia de signos de infección.	Sí/No	Nominal dicotómica	Independiente
Factores de riesgo asociados a infecciones de sitio operatorio	Conceptual: Características intrínsecas y extrínsecas que aumentan la probabilidad de desarrollar ISO. Operacional: Se identificarán factores clínicos y quirúrgicos que predisponen a la infección.	Edad del paciente	<30 años (0), 30-50 años (1), >50 años (2)	Nominal Politómica	Independiente
		Presencia de comorbilidades	Ninguna (0) Diabetes (1) Hipertensión (2) Obesidad (3)	Nominal Politómica	Independiente
		Estado nutricional	Bajo peso (0) Normopeso (1) Sobrepeso (2)	Nominal Politómica	Independiente
		Duración de hospitalización previa	<24h (0) 1-3 días (1) >3 días (2)	Nominal Politómica	Independiente

		Tipo de antibiótico profiláctico utilizado	Sí/No	Nominal dicotómica	Independiente
		Tiempo de exposición hospitalaria.	<48h 2-7 días >7 días	Nominal Politómica	Independiente

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE APLICACIÓN

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN

EFFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO, HOSPITAL REGIONAL DE ICA – 2024

Instrucciones: Por favor, complete la siguiente información de manera precisa. En los bloques II, III y IV, marque con un (✓) el nivel de cumplimiento observado según los registros clínicos.

I. DATOS GENERALES DEL PACIENTE

1. Edad: _____ años
2. Sexo: Masculino Femenino
3. Fecha de intervención quirúrgica: ___ / ___ / 2024
4. Diagnóstico preoperatorio: _____
5. ¿El paciente presentó infección del sitio operatorio (ISO)? Sí No
6. Tipo de cirugía realizada: Limpia Limpia-contaminada Contaminada Sucia
7. ¿Cuándo apareció la infección? Temprana (0-5 días) Tardía (>5 días)

II. BLOQUE PREOPERATORIO

Ítem	No se realizó (1)	Parcialmente (2)	Completamente (3)
8. ¿Se administró la profilaxis antibiótica adecuada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. ¿Se realizó la higiene prequirúrgica al paciente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. ¿Se eliminó el vello quirúrgico con técnica correcta?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. ¿Se evaluó el estado nutricional del paciente antes de operar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III. BLOQUE INTRAOPERATORIO

Ítem	No se realizó (1)	Parcialmente (2)	Completamente (3)
12. ¿Se utilizó antiséptico adecuado para preparar la piel?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. ¿Se aplicó técnica aséptica durante toda la cirugía?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. ¿Se mantuvo la normotermia del paciente durante el acto quirúrgico?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. ¿La herida quirúrgica fue cerrada con técnica adecuada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. BLOQUE POSTOPERATORIO

Ítem	No se realizó (1)	Parcialmente (2)	Completamente (3)
16. ¿Se brindó un cuidado correcto de la herida quirúrgica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. ¿Se realizaron los cambios de apósito según protocolo?
18. ¿Se administraron antibióticos postoperatorios si fue indicado?
19. ¿Se hizo seguimiento clínico para detectar signos de infección?

V. FACTORES DE RIESGO DEL PACIENTE

20. Comorbilidades registradas (marque todas las que apliquen): Diabetes mellitus Hipertensión arterial Obesidad Inmunosupresión Ninguna
21. Estado nutricional según evaluación: Desnutrido Normonutrido Sobrepeso u obesidad
22. Días de hospitalización previos a la cirugía: _____ días
23. Tipo de antibiótico profiláctico administrado: _____
24. Tiempo total de exposición al ambiente hospitalario antes de la cirugía: Menos de 3 días Entre 3 y 7 días Más de 7 días

ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

DOCUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

. Datos Generales

Nombre del Evaluador: Violeta Vasquez Lavarello

Especialidad: Cirugía General

Institución: Hospital Regional de Ica

Años de experiencia en el área: 23 años

Correo electrónico: -

Fecha de Evaluación: 28/03/2025

II. Objetivo del Cuestionario

El presente instrumento ha sido diseñado para evaluar "LA EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL AÑO 2024". El juicio de expertos tiene como finalidad validar la pertinencia, claridad y relevancia de cada ítem del cuestionario para garantizar su calidad metodológica y aplicabilidad en la investigación.

III. Criterios de Evaluación

Cada ítem del cuestionario será evaluado en función de los siguientes criterios:

1. Claridad: El ítem está formulado de manera comprensible y sin ambigüedades.
2. Pertinencia: La pregunta se relaciona directamente con los objetivos del estudio.
3. Relevancia: El ítem aporta información significativa para la investigación.
4. Suficiencia: El ítem cubre adecuadamente la variable o dimensión evaluada.

Escala de Valoración:

- 1 = No cumple con el criterio
- 2 = Cumple parcialmente
- 3 = Cumple adecuadamente
- 4 = Cumple completamente

IV. Evaluación del Cuestionario

Número De Ítem	Ítem Evaluado	Claridad (1-4)	Pertinencia (1-4)	Relevancia (1-4)	Suficiencia (1-4)	Observaciones
1	Edad del paciente	4	4	4	4	
2	Sexo del paciente	4	4	4	4	
3	Diagnóstico preoperatorio	4	4	4	4	
4	Tipo de cirugía realizada	4	4	4	4	
5	Comorbilidades	4	4	4	4	
6	Profilaxis antibiótica preoperatoria	3	4	4	4	
7	Adecuación de la profilaxis antibiótica	3	4	4	4	
8	Higiene prequirúrgica del paciente	3	4	4	3	
9	Eliminación del vello quirúrgico	4	4	3	3	
10	Uso de antisepsia preoperatoria	4	4	4	4	
11	Mantenimiento de la técnica aséptica	4	4	4	3	
12	Control de normotermia	4	3	4	3	

	intraoperatoria					
13	Duración del procedimiento quirúrgico	4	4	4	4	
14	Administración de antibiótico postoperatorio	4	4	4	4	
15	Cambio de apósitos según protocolo	4	4	4	4	
16	Seguimiento de signos de infección postoperatoria	4	4	4	4	
17	Identificación de factores de riesgo	3	4	3	3	
18	Cumplimiento general de protocolos	3	4	3	3	

V. Sugerencias Generales del Experto

VI. Conclusión del Evaluador

- El cuestionario es adecuado y no requiere modificaciones.
- El cuestionario es adecuado pero requiere modificaciones menores.
- El cuestionario requiere modificaciones importantes antes de su aplicación.

Firma del Evaluador: _____

Fecha: 28/03/2025


 Dr. Pedro Miguel Llanusa
 ESPECIALISTA EN CIRUGÍA GENERAL
 C.M.P. N° 39153 R.M.E. 31506

DOCUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

I. Datos Generales

Nombre del Evaluador: Edgar Antonio Lezma Andía

Especialidad: Cirugía General.

Institución: Hospital Regional de Ica.

Años de experiencia en el área: 12 años

Correo electrónico: elezma@hrica.gob.pe.

Fecha de Evaluación: 28/03/2025

II. Objetivo del Cuestionario

El presente instrumento ha sido diseñado para evaluar "LA EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL AÑO 2024". El juicio de expertos tiene como finalidad validar la pertinencia, claridad y relevancia de cada ítem del cuestionario para garantizar su calidad metodológica y aplicabilidad en la investigación.

III. Criterios de Evaluación

Cada ítem del cuestionario será evaluado en función de los siguientes criterios:

1. Claridad: El ítem está formulado de manera comprensible y sin ambigüedades.
2. Pertinencia: La pregunta se relaciona directamente con los objetivos del estudio.
3. Relevancia: El ítem aporta información significativa para la investigación.
4. Suficiencia: El ítem cubre adecuadamente la variable o dimensión evaluada.

Escala de Valoración:

- 1 = No cumple con el criterio
- 2 = Cumple parcialmente
- 3 = Cumple adecuadamente
- 4 = Cumple completamente

IV. Evaluación del Cuestionario

Número De Ítem	Ítem Evaluado	Claridad (1-4)	Pertinencia (1-4)	Relevancia (1-4)	Suficiencia (1-4)	Observaciones
1	Edad del paciente	4	4	4	4	
2	Sexo del paciente	4	4	4	4	
3	Diagnóstico preoperatorio	4	4	4	4	
4	Tipo de cirugía realizada	4	4	4	4	
5	Comorbilidades	4	4	4	4	
6	Profilaxis antibiótica preoperatoria	4	4	4	4	
7	Adecuación de la profilaxis antibiótica	3	4	3	3	
8	Higiene prequirúrgica del paciente	4	4	4	3	
9	Eliminación del vello quirúrgico	3	4	3	3	
10	Uso de antisepsia preoperatoria	4	4	3	3	
11	Mantenimiento de la técnica aséptica	3	4	4	4	
12	Control de normotermia	3	4	4	3	

	intraoperatoria					
13	Duración del procedimiento quirúrgico	3	4	4	3	
14	Administración de antibiótico postoperatorio	4	4	3	3	
15	Cambio de apósitos según protocolo	3	4	4	4	
16	Seguimiento de signos de infección postoperatoria	3	4	3	4	
17	Identificación de factores de riesgo	3	4	4	4	
18	Cumplimiento general de protocolos	3	4	4	3	

V. Sugerencias Generales del Experto

VI. Conclusión del Evaluador

- El cuestionario es adecuado y no requiere modificaciones.
- El cuestionario es adecuado pero requiere modificaciones menores.
- El cuestionario requiere modificaciones importantes antes de su aplicación.

Firma del Evaluador: _____

Fecha: ___/___/2025


 Dr. Yzme Andía Edgar A.
 CIRUJANO GENERAL
 C.M.P-41473 RNE 25514

DOCUMENTO PARA EL JUICIO DE EXPERTOS

I. Datos Generales

Nombre del Evaluador: PEDRO A. ARCOS MORON

Especialidad: CIRUGIA GENERAL

Institución: HOSPITAL REGIONAL DE ICA

Años de experiencia en el área: 13 AÑOS

Correo electrónico: PEDRO.ARCOS@UPSIJ.B.EDU.PE

Fecha de Evaluación: 28/03/2025

II. Objetivo del Cuestionario

El presente instrumento ha sido diseñado para evaluar "LA EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS IMPLEMENTADAS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA DURANTE EL AÑO 2024". El juicio de expertos tiene como finalidad validar la pertinencia, claridad y relevancia de cada ítem del cuestionario para garantizar su calidad metodológica y aplicabilidad en la investigación.

III. Criterios de Evaluación

Cada ítem del cuestionario será evaluado en función de los siguientes criterios:

1. Claridad: El ítem está formulado de manera comprensible y sin ambigüedades.
2. Pertinencia: La pregunta se relaciona directamente con los objetivos del estudio.
3. Relevancia: El ítem aporta información significativa para la investigación.
4. Suficiencia: El ítem cubre adecuadamente la variable o dimensión evaluada.

Escala de Valoración:

- 1 = No cumple con el criterio
- 2 = Cumple parcialmente
- 3 = Cumple adecuadamente
- 4 = Cumple completamente

IV. Evaluación del Cuestionario

Número De Ítem	Ítem Evaluado	Claridad (1-4)	Pertinencia (1-4)	Relevancia (1-4)	Suficiencia (1-4)	Observaciones
1	Edad del paciente	4	4	4	4	
2	Sexo del paciente	4	4	4	4	
3	Diagnóstico preoperatorio	4	4	4	4	
4	Tipo de cirugía realizada	4	4	4	4	
5	Comorbilidades	4	4	4	4	
6	Profilaxis antibiótica preoperatoria	4	4	4	3	
7	Adecuación de la profilaxis antibiótica	3	4	4	3	
8	Higiene prequirúrgica del paciente	3	4	4	4	
9	Eliminación del vello quirúrgico	3	4	3	3	
10	Uso de antisepsia preoperatoria	4	4	4	3	
11	Mantenimiento de la técnica aséptica	4	4	4	4	
12	Control de normotermia	3	4	3	3	

	intraoperatoria					
13	Duración del procedimiento quirúrgico	4	4	4	3	
14	Administración de antibiótico postoperatorio	4	4	4	4	
15	Cambio de apósitos según protocolo	3	4	4	3	
16	Seguimiento de signos de infección postoperatoria	3	4	4	4	
17	Identificación de factores de riesgo	3	4	4	3	
18	Cumplimiento general de protocolos	3	4	4	3	

V. Sugerencias Generales del Experto

VI. Conclusión del Evaluador

- El cuestionario es adecuado y no requiere modificaciones.
- El cuestionario es adecuado pero requiere modificaciones menores.
- El cuestionario requiere modificaciones importantes antes de su aplicación.

Firma del Evaluador: _____

Fecha: 23/03/2025


PEDRO A. ARCOS MORÓN
 Cirujía General y Laproscópica
 Céd.P 43271 RNE 32432

ANEXO 5: RESOLUCIÓN DECANAL DE PROYECTO DE TESIS



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



Resolución Decanal N° 186-D-FMHDAC-UNICA-25

Sea, 10 de marzo de 2025

VISTO:

El Oficio N° 173-2025-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 periodo 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 docente, Dr. KONG CHIRINOS, JOSÉ FRANCISCO, asesor del Proyecto de Tesis Titulado: "EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2024", del egresado (a): VALLEJOS ATOCSA, KEYLA MELINA EDDA, 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 Unico.- Aprobar, el Proyecto de Tesis, para optar el Título de Médico Cirujano que a continuación se detalla:
"EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2024"

Autor : - egresado (a): VALLEJOS ATOCSA, KEYLA MELINA EDDA

Asesor: - Dr. KONG CHIRINOS, JOSÉ FRANCISCO

Regístrese, Comuníquese y Archívese.

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

Dr. FRANCISCO ROBERTO MUNIVE BENDEZU
DECANO

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

**ANEXO 6: RESOLUCIÓN DIRECTORAL DE APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA
DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA**



GOBIERNO REGIONAL ICA
Hospital Regional de Ica

N° 332 -2025-HRI/DE.



Resolución Directoral

Ica, 22 de Mayo del 2025

VISTO:

El Expediente N° 25-005311-001, que contiene el Memorando N° 648-2025-HRI/DE, de fecha 19 de Mayo del año 2025, emitido por el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, donde se autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación, según Oficio N° 195-2025-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

CONSIDERANDO:

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

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

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

Que, mediante Oficio N° 195-2025-GORE-DIRESA-HRI/OADI, de fecha 19 de Mayo del año 2025, el Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, solicita emitir el acto resolutivo de aprobación del proyecto de tesis, titulado: **"EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2024"** presentado por el Investigador: **VALLEJOS ATOCSA, KEYLA MELINA EDDA**, alumna de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica, para optar el Título de Médico Cirujano, el cual ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de esta sede docente; adjuntando el Acta de evaluación y Aprobación de fecha 15 de Mayo del año 2025.

Que, con Memorando N° 648 -2025-HRI/DE, de fecha 19 de Mayo del año 2025, el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación y detallado, en el Oficio N° 195-2025-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

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



\\...

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

SE RESUELVE:

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



N	TITULO DEL PROYECTO	INVESTIGADORA
01	"EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN EL CONTROL DE INFECCIONES DE SITIO OPERATORIO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2024"	<ul style="list-style-type: none"> • VALLEJOS ATOCSA, KEYLA MELINA EDDA

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


Regístrese y Comuníquese,


 GORE-ICA
 HOSPITAL REGIONAL DE ICA
 Dr. CARLOS E. NAVEA MENDEZ
 DIRECTOR EJECUTIVO DEL HRI
 C.M.P. 059270



CENM/DE
 GMHC/D.E.ADM.
 JEVS/J.ORRH.
 JAFI/J-AJ

ANEXO 7: SOLICITUD DE ACCESO A LA BASE DE DATOS HOSPITALARIA



FORMULARIO ÚNICO DE TRÁMITE (FUT)
(Formato Gratuito)

Sello de Recepción

DIRECCIÓN EJECUTIVA DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA
DIRECCIÓN DE TRÁMITE DOCUMENTAL Y OFICINA DE FARMACIA
DIRECCIÓN - 600
22 MAY 2025

1. SUMILLA
Solicito apoyo para el procesamiento de datos estadísticos

2. DIRECCIÓN O AUTORIDAD A QUIEN SE DIRIGE:

DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA

3. DATOS DEL SOLICITANTE

3.1 Nombres y Apellidos y/o Nombre de la entidad a la que representa		3.11 Cargo
<i>Keyla Melina Edda Vallejos Atasca</i>		
3.2 DNI	3.3 Carné de Extranjería	
<i>73858128</i>		
3.4 Domicilio (Av./ Calle / Jirón / Psje / N° / Dpto. / Miz. / Lote / Urb).		
<i>Urb: El Regional C-6 - Ica</i>		
3.5 Distrito	3.6 Provincia	3.7 Departamento
<i>Ica</i>	<i>Ica</i>	<i>Ica</i>
3.8 Teléfono	3.9 Celular	3.10 Correo Electrónico (E-Mail)
<i>996999247</i>	<i>996 999247</i>	<i>Kvallejos608@gmail.com</i> <i>20162699@unica.edu.pe</i>

4. OFICINA O AREA ENCARGADA DE LA ATENCION

Estadística / Informática

5. FUNDAMENTACIÓN DE LA SOLICITUD:

Que habiendo obtenido mi resolución directoral el día 22 de mayo del 2025 con N°332-2025-HRZ/DE Solicito apoyo para el procesamiento de datos para mi proyecto de tesis titulado "Efectividad de las medidas preventivas en el control de infecciones de sitio operatorio en el Hospital Regional de Ica 2024", segura de contar con la mayor disposición para la atención del presente documento, me suscribo de usted.

6. DOCUMENTOS QUE SE ADJUNTAN:

- Copia de Resolución Directoral*
- Copia de DNI*

7. TOTAL DE FOLIOS QUE SE ADJUNTAN

8. LUGAR Y FECHA

Ica - Perú 22/05/25

9. FIRMA DEL SOLICITANTE / REPRESENTANTE

[Firma manuscrita]

ANEXO 8: BASE DE DATOS

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1FoXvmznuRvqJe4eAHz76vEQHDwthgBlh/edit?usp=sharing&ouid=113887370098281202161&rtpof=true&sd=true>

ANEXO 9: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE RECOLECCIÓN

