

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Medicina Humana
Escuela Profesional de Medicina Humana



**Factores de riesgo y prevención del desarrollo de la infección del sitio
quirúrgico en el servicio de cirugía en el hospital III Goyeneche - Arequipa,
Enero - Diciembre 2024**

Tesis presentada por las Bachilleres:
Villanueva Mendoza, Angie Edhaly
ORCID: 0009-0008-6488-0701

Reinoso Gutierrez, Estefania Emperatriz
ORCID: 0009-0002-1896-1486

para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor:
Dr. Montanez Carazas, Edgar Custodio Gaspar
ORCID: 0000-0001-6800-9672

Arequipa - Perú
2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA HUMANA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 18 de Marzo del 2025

Dictamen: 014654-C-EPMH-2025

Visto el borrador del expediente 014654, presentado por:

2017250762 - VILLANUEVA MENDOZA ANGIE EDHALY

2017248572 - REINOSO GUTIERREZ ESTEFANIA EMPERATRIZ

Titulado:

FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA, ENERO - DICIEMBRE 2024

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

MEDICO CIRUJANO

**29379207 - TAMAYO TAPIA PEDRO MANUEL
DICTAMINADOR**



**09165385 - SAPAICO DEL CASTILLO CESAR AUGUSTO
DICTAMINADOR**



**29660143 - MENDOZA DEL SOLAR CHAVEZ GONZALO FRANCISCO SIXTO ISAIAS
DICTAMINADOR**



Factores de riesgo y prevención del desarrollo de la infección del sitio quirúrgico en el servicio de cirugía en el hospital III Goyeneche - Arequipa, Enero - Diciembre 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	5%
	Trabajo del estudiante	
2	tesis.ucsm.edu.pe	4%
	Fuente de Internet	
3	1library.co	3%
	Fuente de Internet	
4	ru.dgb.unam.mx	2%
	Fuente de Internet	
5	Submitted to udes-virtual	2%
	Trabajo del estudiante	
6	repositorio.upch.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
7	repositorio.upsjb.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
8	revistamedicasinergia.com	1%
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

DEDICATORIA

A mis padres Edith y Darwin, a mis hermanas quienes me motivan permanentemente, cuya confianza, y constante apoyo han sido mi mayor fortaleza para lograr mi carrera profesional; a mi abuelita por ser un pilar fundamental, por su apoyo incondicional y amor.

Angie

*A mis padres, Verónica y Marco, por su amor y guía inquebrantables.
A mis hermanos, quienes me apoyaron y demostraron su cariño incondicional desde el inicio de mi carrera profesional. Gracias por ser mi inspiración y mi mayor fortaleza.*

Estefania

Finalmente a nosotras mismas por no rendirnos y por creer en nuestra capacidad para alcanzar esta meta. Este trabajo es un reflejo del esfuerzo y de los sueños que juntas hemos compartido.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser fuente de nuestra fortaleza, sabiduría y guía, cuya presencia constante nos brindó la paz en los momentos de incertidumbre y la inspiración cuando más se necesitó.

A nuestro asesor por su guía, paciencia y valiosos consejos que enriquecieron este trabajo.

A nuestras familias por su cariño incondicional, por su apoyo constante y ser la principal fuente de motivación durante todo este proceso, especialmente en los momentos de dificultad.

Al Hospital III Goyeneche por permitirnos realizar nuestro internado y brindarnos los recursos necesarios para llevar a cabo este proyecto

A nuestro asesor:

Dr. Edgar Montanez Carazas

A nuestros jurados:

Dr. Cesar Sapaico Del Castillo

Dr. Gonzalo Mendoza Del Solar Chavez

Dr. Pedro Tamayo Tapia

RESUMEN

La infección del sitio quirúrgico (ISQ) es una complicación frecuente en los hospitales, que afecta la recuperación de los pacientes y aumenta los costos de atención médica, que ocurre en los primeros 30 días tras la cirugía. Según la OMS se presenta alrededor del 11% de los pacientes operados en países de ingresos medianos a bajos.

OBJETIVO: Establecer los factores de riesgo asociados a la infección de sitio quirúrgico en pacientes operados en servicio de cirugía general del Hospital III Goyeneche Enero a Diciembre del año 2024.

MATERIAL Y MÉTODOS: Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo en una población de 51 pacientes de entre 18 a 65 años en quienes se realizó una intervención quirúrgica abdominal en el servicio de cirugía general en el Hospital III Goyeneche durante los meses de enero a diciembre del año 2024, de quienes se revisó las historias clínicas.

RESULTADOS: La incidencia de ISQ en el servicio de cirugía general del Hospital III Goyeneche fue del 7.08% en el año 2024. Entre los factores preoperatorios, se identificó que el 78.43% de los pacientes recibió profilaxis antibiótica, mientras que el 21.57% no la recibió, sin encontrarse una diferencia estadísticamente significativa en la incidencia de infección ($p > 0.05$). Además, el 45.1% de los pacientes presentaba sobrepeso/obesidad siendo la comorbilidad más frecuente. En el intraoperatorio, se observó que el 86.27% de las cirugías fueron de emergencia, con una diferencia significativa respecto a las cirugías electivas ($p < 0.05$), lo que indica un mayor riesgo de ISQ en procedimientos no programados. Asimismo, el 100% de los casos de ISQ ocurrieron en pacientes intervenidos por laparotomía, siendo la apendicectomía el procedimiento más frecuente (80.39%). En la fase postoperatoria, 50.98% de los pacientes con ISQ tuvieron una estancia hospitalaria entre 11 a 15 días, y 64.71% desarrolló la infección entre los 6 a 10 días posteriores a la cirugía. Dentro de los signos y síntomas más frecuentes fueron dolor localizado (80.39%) y eritema periincisional (76.47%).

CONCLUSIONES: La ISQ sigue siendo un desafío en la atención postoperatoria, con mayor riesgo en cirugías de emergencia y laparotomías. Factores como la obesidad y alcoholismo podrían aumentar la susceptibilidad a la infección. Aunque la mayoría de los pacientes recibió profilaxis antibiótica, su efectividad fue limitada, resaltando la importancia del control intraoperatorio. Fortalecer las medidas de prevención y optimizar los protocolos quirúrgicos es clave para mejorar la evolución del paciente.

PALABRAS CLAVE: Infección de sitio quirúrgico, factores de riesgo, prevención.

ABSTRACT

Surgical site infection (SSI) is a frequent complication in hospitals, affecting patient recovery and increasing health care costs, occurring in the first 30 days after surgery. According to the WHO it occurs in about 11% of patients operated in middle to low income countries.

OBJECTIVE: To establish the risk factors associated with surgical site infection in patients operated in the general surgery service of Hospital III Goyeneche January to December 2024.

MATERIAL AND METHODS: An observational, descriptive, retrospective study was conducted in a population of 51 patients aged 18 to 65 years who underwent abdominal surgery in the general surgery service at Hospital III Goyeneche during the months of January to December 2024, whose medical records were reviewed.

RESULTS: The incidence of SSI in the general surgery service of Hospital III Goyeneche de Arequipa was 7.08% in the year 2024. Among the preoperative factors, it was identified that 78.43% of patients received antibiotic prophylaxis, while 21.57% did not, without finding a statistically significant difference in the incidence of infection ($p > 0.05$). In addition, 45.1% of the patients were overweight/obese, being the most frequent comorbidity. Intraoperatively, it was observed that 86.27% of the surgeries were emergency surgeries, with a significant difference with respect to elective surgeries ($p < 0.05$), indicating a higher risk of SSI in unscheduled procedures. Likewise, 100% of the cases of SSI occurred in patients operated by laparotomy, with appendectomy being the most frequent procedure (80.39%). In the postoperative phase, 50.98% of patients with SSI had a hospital stay of 11 to 15 days, and 64.71% developed infection within 6 to 10 days after surgery. The most frequent signs and symptoms were localized pain (80.39%) and peri incisional erythema (76.47%).

CONCLUSIONS: SSI remains a challenge in postoperative care, with increased risk in emergency surgeries and laparotomies. Factors such as obesity and alcoholism could increase susceptibility to infection. Although most patients received antibiotic prophylaxis, its effectiveness was limited, highlighting the importance of intraoperative control. Strengthening prevention measures and optimizing surgical protocols is key to improve patient outcome.

KEY WORDS: Surgical site infection, risk factors, prevention.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN1

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO2

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN3

1.1 Enunciado del problema3

1.2 Descripción del problema.....3

2. JUSTIFICACIÓN8

3. OBJETIVOS9

3.1 Objetivo general:9

3.2 Objetivos específicos:.....9

4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS:9

4.1 A nivel local:.....9

4.2 A nivel nacional:.....12

4.3 A nivel internacional:15

5. MARCO CONCEPTUAL16

5.1 Definición.....16

5.2 Clasificación:17

5.3 Incidencia:19

5.4 Factores de riesgo relacionados con el huésped:.....20

5.5 Factores relacionados con la operación:21

5.6 Factores relacionados con el perioperatorio:22

5.7 Diagnóstico.....23

5.8 Tratamiento:.....25

6. HIPÓTESIS27

6.1 Hipótesis Nula (Ho):27

6.2 Hipótesis Alterna (H1):.....27

CAPÍTULO II MATERIALES Y MÉTODOS28

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación29

2. Campo de verificación.....29

3. Tipo de investigación30

4. Estrategia de recolección de datos.....30

CAPÍTULO III RESULTADOS	33
Incidencia de infección de sitio quirúrgico en la pared abdominal según sexo y mes de ocurrencia	34
factores preoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según las comorbilidades.....	37
factores intraoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según la programación de la cirugía.....	41
factores postoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según el tiempo de hospitalización.....	49
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN	53
DISCUSIÓN	54
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
CONCLUSIONES	60
RECOMENDACIONES	61
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	67
ANEXO 01	68
ANEXO 02	70
ANEXO 03	72

INDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Incidencia de infección de sitio quirúrgico en la pared abdominal según sexo y mes de ocurrencia.....	37
Tabla N°2. Factores preoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según las comorbilidades.....	40
Tabla N°3. Factores preoperatorios según la profilaxis antibiótica de pacientes con infección de sitio quirúrgico.....	41
Tabla N°4. Factores preoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según la higiene preoperatoria del paciente.....	42
Tabla N°5. Factores intraoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según la programación de la cirugía.....	44
Tabla N°6. Factores intraoperatorios según el tipo de intervención de pacientes con infección de sitio quirúrgico.....	45
Tabla N°7. Factores intraoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según el procedimiento quirúrgico	46
Tabla N°8. Diagnóstico intraoperatorio asociado a la infección de sitio quirúrgico según la patología	48
Tabla N°9. Factores intraoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según el grado de contaminación.....	49
Tabla N°10. Factores intraoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según el grado de contaminación.....	50
Tabla N°11. Factores postoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según el tiempo de hospitalización.....	52
Tabla N°12. Factores post operatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según los días de presentación.....	53
Tabla N°13. Signos y síntomas en la presentación de infección de sitio quirúrgico.....	55

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. Distribución de pacientes con infección de sitio quirúrgico de pared abdominal según sexo	38
Gráfico N°2. Distribución de pacientes con infección de sitio quirúrgico según sexo.....	39
Gráfico N°3. Distribución de factores preoperatorios asociados en el desarrollo de infección de sitio quirúrgico.....	43
Gráfico N°4. Factores intraoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico	47
Gráfico N°5. Factores intraoperatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico.....	51
Gráfico N°6. Factores post operatorios asociados a la infección de sitio quirúrgico según el tiempo de hospitalización y los días de presentación	54

INTRODUCCIÓN

La infección del sitio quirúrgico (ISQ) es aquella infección relacionada con la incisión realizada durante un procedimiento quirúrgico que ocurre en los primeros 30 días tras la cirugía o 90 días después en caso se encuentre involucrado un material protésico. (1) es una de las complicaciones más frecuentes y preocupantes en los hospitales, ya que no solo afecta la recuperación de los pacientes, sino que también aumenta los costos y la carga para los sistemas de salud. Aunque se han logrado grandes avances en técnicas quirúrgicas y en la implementación de medidas para prevenir infecciones, las ISQ siguen siendo un desafío importante que impacta directamente en la calidad de vida de quienes las padecen.

Conforme la Organización Mundial de la Salud (OMS) en los países de bajos y medianos ingresos alrededor del 11% de los pacientes operados presentan infección de sitio quirúrgico (4). Incluso en lugares como África de las mujeres sometidas a cesáreas, el 20% padecen de esta patología. En América Latina la incidencia en países de mediano ingreso oscila entre 3.2% a 4.12% y de bajo ingreso es de 11.2%, por lo que se convierte en un problema de salud pública importante en especial en países en vía de desarrollo (5).

El Hospital III Goyeneche al ser un centro que brinda atención a pacientes de distintos puntos del departamento de Arequipa, nos impulsa a llevar a cabo este trabajo con el objetivo de identificar los factores relacionados con el desarrollo de infecciones en heridas quirúrgicas abdominales en pacientes del servicio de cirugía, ya que esta condición aumenta la morbimortalidad y estancia hospitalaria.



CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEÓRICO

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Enunciado del problema

Factores de riesgo que predisponen al desarrollo de la infección de sitio quirúrgico y prevención en el servicio de cirugía del Hospital III Goyeneche en los meses de enero a diciembre del año 2024.

1.2 Descripción del problema

a. Área del conocimiento

Área general: Ciencias de la Salud
 Área específica: Medicina Humana - Cirugía
 Sub-Especialidad: Cirugía general
 Línea: Infección de sitio quirúrgico

b. Análisis y operacionalización de variables:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de medición	Indicador	Unidad o Categoría
Variables independientes					
Higiene preoperatoria	Limpieza y preparación del paciente previo a la cirugía	Prácticas estandarizadas de limpieza y desinfección aplicadas al paciente	Cualitativa nominal politómica	Confirmación de antisepsia a través de registros hospitalarios	Si No
Programación de la cirugía	Tipo de cirugía según el tiempo de preparación (electiva o urgente).	Se clasifica la cirugía como urgente (emergencia) o electiva (planificada previamente)	Cualitativa nominal dicotómica	Registro en la programación de la cirugía	emergencia electiva
Tiempo de hospitalización	Tiempo desde que el paciente es	Número de días desde que ingresó a hospitalización hasta que fue dado de alta	Cuantitativa discreta	Tiempo en días desde la hospitalización hasta el alta	1 a 5 días 6 a 10 días 11 a 15 días

	hospitalizado hasta su alta				mayor a 15 días
Día que se presentó la ISO	Tiempo transcurrido desde la cirugía hasta el diagnóstico de ISO	Número de días desde la cirugía hasta el diagnóstico de ISO	Cuantitativo a ordinal	Tiempo en días desde la cirugía hasta el diagnóstico	1 a 5 días
					6 a 10 días
					11 a 15 días
Tiempo operatorio	Duración total del acto quirúrgico desde el inicio hasta el cierre.	Tiempo total (en minutos u horas) desde la primera incisión quirúrgica hasta el cierre final del sitio.	Cuantitativo a discreta	Tiempo en horas de la duración de la intervención quirúrgica	menos a 60 minutos
					61 a 120 minutos
					mayor a 121 minutos
Grado de contaminación de la cirugía	Clasificación de contaminación de sitio quirúrgico durante el procedimiento basado en la presencia infecciones previas, apertura de órganos o exposición	Clasificación de la herida según el grado de contaminación (limpia, limpia-contaminada, contaminada, sucia) en el intraoperatorio	Cualitativa ordinal	Clasificación de herida operatoria basada en la observación intraoperatoria	limpia (clase I)
					limpia-contaminada (clase II)
					contaminada (clase III)
					sucia-infectada (clase IV)
Profilaxis antibiótica	Administración de antibióticos para prevenir infecciones quirúrgicas.	Administración de antibióticos 30 minutos a 2 horas previas a la intervención quirúrgica	Cualitativa nominal dicotómica	Presencia o ausencia de administración antibióticos previo intervención quirúrgica según la historia clínica	Sí
					No

Variables dependientes					
Infección del sitio quirúrgico	Complicación infecciosa en el área de intervención quirúrgica postoperatoria	La presencia de signos/síntomas de infección como enrojecimiento, dolor, secreción purulenta, fiebre, etc.	Cualitativa nominal dicotómica	Presencia de signos clínicos	Sí
					No
Fiebre	Aumento de la temperatura corporal superior a 38°C	Temperatura corporal > 38°C	Cualitativa nominal dicotómica	Temperatura corporal medida con termómetro.	Sí
					No
Secreción purulenta	Exudación de material espeso y de color verdoso o amarillo asociado a infección.	Drenaje visible de material purulento del sitio quirúrgico.	Cualitativa nominal dicotómica	Presencia de secreción purulenta en el sitio quirúrgico.	Si
					No
Dolor	Sensación desagradable en el área quirúrgica debido a inflamación o infección.	Reporte de dolor por parte del paciente o evidencia clínica de dolor en la zona de la incisión.	Cualitativa nominal dicotómica	Presencia de dolor e hipersensibilidad en el sitio quirúrgico	Si
					No
Eritema peri incisional	Enrojecimiento de la piel alrededor de la incisión quirúrgica, un signo temprano de infección.	Enrojecimiento visible alrededor de la incisión quirúrgica con/sin presencia de otros signos de infección.	Cualitativa nominal dicotómica	Observación visual de área quirúrgica	Si
					No
Acude por emergencia	Ingreso hospitalario no planificado a	Ingreso del paciente al hospital a través del servicio de emergencias	Cualitativa nominal dicotómica	Registro del paciente por emergencia	Sí

luego de cirugía	de través del servicio de emergencias posterior a la cirugía.	debido a clínica sugerente de infección			No
Variables intervinientes					
Edad	Número de años completos de vida	Número total de años desde el nacimiento hasta la fecha de la cirugía	Cuantitativa discreta	Edad en años según fecha de nacimiento	15 a 60 años
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Sexo asignado al paciente en su registro médico	Cualitativa nominal dicotómica	Registro en la historia clínica	Femenino
					Masculino
Procedimiento quirúrgico	Intervención quirúrgica realizada con fines diagnósticos, terapéuticos o de reparación anatómica.	Tipo específico de intervención realizada según la patología a tratar	Cualitativa nominal politómica	Nombre del procedimiento quirúrgico realizado mencionado en el informe operatorio	Apendicectomía
					Colecistectomía
					Hernioplastía
					Otros
Técnica quirúrgica	Método técnico utilizado para realizar la intervención quirúrgica.	Procedimiento técnico utilizado para realizar la cirugía.	Cualitativa nominal politómica	Descripción en el informe quirúrgico	Laparoscopía
					Laparotomía
Comorbilidades	Enfermedades o condiciones médicas preexistentes en el paciente.	Presencia de una o más enfermedades y/o condiciones adicionales diagnosticadas en el paciente.	Cualitativa nominal politómica	Presencia de enfermedades especificadas en la historia clínica	Sobrepeso u obesidad
					Diabetes Mellitus
					Tabaquismo
					Alcoholismo

c. **Interrogantes básicas**

General:

¿Cuáles son los factores de riesgo que predisponen el desarrollo de infección de sitio quirúrgico y como prevenirlos en el servicio de Cirugía General en el Hospital III Goyeneche en los meses enero a diciembre 2024?

Específicas:

1. ¿Cuál es la relación entre el desarrollo de la infección de sitio quirúrgico y la estancia hospitalaria previa a la cirugía?
2. ¿Cuál es la incidencia de presentar infección de sitio quirúrgico en pacientes postoperados?
3. ¿Cuál es la relación entre la técnica quirúrgica y la presencia de infección de sitio quirúrgico?
4. ¿Cuál es la influencia del tiempo operatorio para presentar infección de sitio quirúrgico?
5. ¿Cuáles son los factores propios del paciente que influyen en el desarrollo de la infección de sitio quirúrgico?
6. ¿Qué factores externos influyen en la presentación de infección de sitio quirúrgico?

- a) **Tipo de investigación:** Observacional
- b) **Nivel de investigación:** Retrospectivo
- c) **Diseño:** Relacional

Este estudio es considerado una investigación de tipo observacional debido a que los datos serán obtenidos a través de las historias clínicas revisadas durante nuestra estancia en el Hospital III Goyeneche, retrospectivo ya que fueron tomados los casos ocurridos durante el año 2024 y relacional debido a que queremos identificar y analizar la relación entre diferentes variables para determinar aquellos factores que aumentan el riesgo del desarrollo de la infección de sitio quirúrgico.

2. JUSTIFICACIÓN

2.1 Relevancia científica: esta investigación se basa en identificar los factores que predisponen al desarrollo de la infección de sitio quirúrgico, lo cual no solo ayudará a los profesionales de la salud a comprender mejor el problema, sino que también permitirá un manejo más efectivo de los pacientes antes y después de la cirugía.

2.2 Relevancia social: el presente proyecto busca reducir la cantidad de infecciones postquirúrgicas y con ello, no solo mejorar los resultados clínicos de los pacientes, sino que también facilitar una recuperación más rápida y menos dolorosa. Al hacerlo, se les da una mejor calidad de vida, mientras que se minimizan los riesgos de complicaciones graves o incluso mortales. Además, las ISQ generan una sobrecarga significativa para los hospitales y los sistemas de salud. Estos pacientes requieren más recursos, como antibióticos, intervenciones adicionales y una prolongación de su estancia hospitalaria. Si logramos reducir las infecciones, se optimizan los recursos médicos y se descongestionan las unidades de salud, lo cual tiene un impacto positivo tanto en los pacientes como en el personal médico.

2.3 Relevancia contemporánea: Hoy en día, gracias a los avances en cirugía, muchas intervenciones son menos invasivas, lo que significa que los pacientes pueden recuperarse más rápidamente y, en muchos casos, incluso irse a casa el mismo día. Aunque esto es un gran progreso, también trae consigo nuevos retos en cuanto a cómo prevenir las infecciones. Consideramos que este estudio es relevante porque ayuda a entender cómo las nuevas formas de cirugía deben ser acompañadas de estrategias de prevención ajustadas a las nuevas realidades del paciente moderno.

2.4 Originalidad: son pocos estudios previos o análisis que aborden los factores de riesgo que predisponen a la infección del sitio quirúrgico específicamente en el Hospital III Goyeneche.

2.5 Factibilidad: este estudio tiene un diseño observacional, retrospectivo basándonos en post operados en el servicio de cirugía general. Además, que esta patología ha sido frecuente en nuestra estancia por el servicio. Por otro lado, se cuenta con la disponibilidad de tiempo, recursos y de literatura basada en evidencia.

2.6 Importancia académica y profesional: este trabajo no solo aporta información valiosa para los profesionales de la salud, sino que también puede generar nuevas líneas

de investigación y mejorar los protocolos de atención. Además, es una oportunidad para mejorar la formación de los futuros cirujanos, enfermeros y demás personal relacionado, al proporcionarles datos claros y actualizados sobre las mejores prácticas para prevenir estas infecciones.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general:

Establecer los factores de riesgo asociados a la infección del sitio quirúrgico en pacientes del servicio de cirugía del Hospital III Goyeneche Enero a diciembre 2024

3.2 Objetivos específicos:

- 3.2.1 Investigar cómo el desarrollo de una infección del sitio quirúrgico afecta la duración de la estancia hospitalaria de los pacientes que se someten a cirugía.
- 3.2.2 Determinar la incidencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidos a intervención quirúrgica abdominal
- 3.2.3 Estudiar si el tipo de cirugía (laparoscopia o laparotomía) tiene relación con el desarrollo de infección de sitio quirúrgico.
- 3.2.4 Analizar si la duración de la cirugía influye en la probabilidad de que el paciente desarrolle infección de sitio quirúrgico.
- 3.2.5 Identificar qué factores personales de los pacientes (edad, enfermedades previas) influyen en el riesgo de tener infección de sitio quirúrgico.
- 3.2.6 Estudiar qué factores externos al paciente (profilaxis antibiótica, cumplimiento de protocolos de higiene), afectan la aparición de infecciones de sitio quirúrgico.

4. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS:

4.1 A nivel local:

Autor: Manrique Sila, George Christian

Título: “Factores asociados a la infección del sitio quirúrgico superficial en pacientes del servicio de cirugía. Hospital Regional Honorio Delgado. Arequipa. Setiembre - Octubre 2018”

Resumen: La presente investigación tiene como objetivo establecer los factores asociados a la infección del sitio quirúrgico superficial en pacientes del Servicio de

Cirugía del Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa durante los meses de setiembre a octubre de 2018. El estudio es nivel descriptivo correlacional de cohorte, prospectivo y longitudinal. Se estudió a todos los pacientes que fueron intervenidos por cirugía abdominal durante el tiempo de estudio y que cumplieron con los criterios de inclusión. La información se obtuvo mediante la aplicación de la técnica de observación clínica y documental, aplicando la guía de observación, elaborada en base a las variables de estudio. Se compararon variables mediante prueba de Chi-cuadrado y se asociaron con el cálculo de OR. Se concluye que el 33.33% de pacientes intervenidos quirúrgicamente de patología abdominal presentaron infección de sitio quirúrgico superficial; comparado con otros estudios es un porcentaje elevado. Factores asociados a infección de sitio quirúrgico superficial: Factores asociados al paciente: sexo masculino 66.67%, estancia preoperatoria menor a 2 días 70.00%; y cirugía programada como emergencia 73.33%. Factores intraoperatorios: Según el abordaje quirúrgico, la cirugía abierta 96.33%, se asoció a un riesgo 10 veces mayor para desarrollar infección superficial de sitio operatorio; en la línea media con 53.33%. Factores postoperatorios: Se asoció a una estancia hospitalaria postoperatoria mayor a 10 días para los pacientes con infección de sitio quirúrgico superficial 70.00%; mientras que los que no tuvieron infección fueron dados de alta antes del 10mo día 60%. No hubo necesidad de reintervención quirúrgica en el 76.67%. Ninguno de los pacientes con infección de sitio quirúrgico superficial ha fallecido, no se asocia con mortalidad (20).

Autor: Carpio Calizaya, Edgard Alonso

Título: “Factores asociados a la infección de la herida operatoria en pacientes con patología quirúrgica abdominal. Servicio de cirugía del Hospital Honorio Delgado de Arequipa. Enero a Diciembre 2013”

Resumen: Objetivo: Determinar la frecuencia de los factores asociados a Infección de herida operatoria en pacientes con patología quirúrgica abdominal Servicio de cirugía del Hospital Honorio Delgado de Arequipa. Enero a Diciembre 2013. Material y métodos: Es un estudio observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo en 52 pacientes mayores de 14 años que desarrollaron infección de herida operatoria. Se revisaron Historias clínicas de pacientes que ingresaron al Servicio de Cirugía del

Hospital Regional Honorio Delgado y que fueron intervenidos quirúrgicamente en pared abdominal. Resultados: La tasa de incidencia acumulada de infección de herida operatoria de la pared abdominal fue de 22,9 x 1,000, no encontrando diferencia considerable entre hombres y mujeres, el mayor riesgo de ocurrencia se presentó en octubre (45,5 por 1,000 pacientes). Presentaron IHO mayormente las personas adultas (53.8%); sexo masculino (53.8%) y aquellos con sobrepeso y obesidad (63.5%). Los factores más resaltantes del preoperatorio fueron presencia de obesidad (19.2%), infecciones preexistentes (7.7%), tiempo de enfermedad más de 72 horas (34.6%), ausencia de profilaxis antibiótica (76.9%). En el intraoperatorio se identificó al tipo de intervención quirúrgica convencional (100%), cirugía de emergencia (82.7%), herida contaminada (75%), duración de la cirugía de 1 a 2 horas (38.5%) y como patologías las apendicitis/peritonitis (34.6%). En el postoperatorio, se identificó que recibieron antibióticos (100%), Promedio de estancia hospitalaria de 17 días y los signos y síntomas que se presenta fueron dolor, drenaje purulento y fiebre. Conclusiones: La incidencia IHO continúa siendo un problema grave y costoso y se presentan con frecuencia factores asociados en el pre, intra y post operatorio, lo cual nos sugiere la aplicación de medidas preventivas y de control con participación activa de todo el personal involucrado, que contribuirán a su reducción (33).

Autor: Jhonatan Grover Quispe Apaza

Título: “Relación entre demora intrahospitalaria prequirúrgica y la infección del sitio quirúrgico en pacientes postoperados de apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado 2018”

Resumen: Objetivo: Determinar la relación que existe entre la Demora intrahospitalaria (DIH) prequirúrgica y la Infección del Sitio Quirúrgico (ISQ) en pacientes postoperados de apendicitis aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado en el año 2018. Material y Métodos: Este fue un estudio observacional, retrospectivo, transversal, tipo casos y controles. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes post operados de apendicitis aguda durante el año 2018. De un total de 871 casos de apendicitis aguda en el año 2018, mediante muestreo aleatorio simple se determinó revisar 345 casos de los cuales 242 historias clínicas cumplían con los criterios mínimos de participación. Se

revisaron dichas historias clínicas identificando los casos con y sin presencia de Infección del Sitio Quirúrgico (ISQ), para realizar un análisis bivariado y ver la relación entre el tiempo de Demora Intrahospitalario (DIH) prequirúrgico y la ISQ. Resultados: La ISQ se presentó en el 19.8% (48/242) de pacientes. La ISQ más frecuente fue la de tipo superficial, que se presentó en el 15.3% (37/242) de pacientes. De los pacientes presentaron ISQ, el 87.5% tuvieron Apendicitis Aguda Complicada (AAC). El tiempo promedio de Demora Intrahospitalaria (DIH) prequirúrgica total fue de 12.44±7.48 horas. El intervalo de tiempo de DIH prequirúrgica más frecuente estuvo entre más de 6 a 12 horas estando presente en un 45.9% (111/242) de pacientes. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el tiempo de DIH prequirúrgico total con la presentación de Infección de Sitio Quirúrgico ($p=0.132$). No se encontró aumento significativo en la tasa de ISQ cuando la DIH fue mayor a 18 horas ($p=0.747$) o mayor a 24 horas ($p=0.815$). Conclusiones: La Demora Intrahospitalaria (DIH) Prequirúrgica no está asociada a la ISQ (34).

4.2 A nivel nacional:

Autor: León-Benavides Palacios, Rosa Jennifer

Título: “Prevalencia de infección del sitio operatorio en apendicectomía convencional en el Hospital de Supe de 2013 a 2017”

Resumen: La infección de sitio operatorio (ISO), es sin duda una de las complicaciones con mayor índice de frecuencia en los pacientes intervenidos quirúrgicamente en la actualidad. La presente investigación es de tipo descriptiva, observacional, retrospectiva, teniendo como objetivo principal determinar la prevalencia de ISO en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por apendicectomía convencional en el Hospital de Supe del 2013 al 2017. La información recolectada se obtuvo de la revisión de 288 historias clínicas. Después de una revisión exhaustiva de las mismas se observó que el 10.42% (30 casos) de la población de estudio presentó ISO; encontrándose como características recurrentes: la mayor cantidad de casos de ISO se reportaron en el año 2015, predominio del sexo masculino, el grupo etario (30 – 39 años), tiempo quirúrgico (mayor a 1 hora), presencia de la herida limpia contaminada, tiempo de estancia hospitalaria (mayor a 3 días), riesgo ASA II, presencia de comorbilidades (diabetes,

sobrepeso y obesidad) y tiempo de cirugía (mayor a una hora). Es importante, que el nosocomio realice charlas informativas al público en general acerca de los indicios clínicos de la apendicitis, para fin de atenuar el riesgo de infecciones. Asimismo, implemente mecanismos de seguimiento de las ISO que se detectan en consultorio, para un control de efectivo. Se debe implementar cultivos de ISO. (22)

Autor: Valdivia Palomino, Alejandra

Título: “Factores asociados a infección de herida operatoria por apendicectomía convencional, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco Essalud Cusco - periodo 2013-2014”

Resumen: La apendicitis aguda constituye el cuadro de abdomen agudo quirúrgico más frecuente; por ende, la apendicectomía es la cirugía de emergencia que se realiza con mayor frecuencia en los diferentes hospitales del Perú y el mundo. Frente a los cuadros de apendicitis aguda complicada en la mayoría de los hospitales se opta por la apendicectomía convencional, la cual puede presentar diversas complicaciones, dentro de ellas la más frecuente la Infección de Herida Operatoria que produce una sintomatología importante, prolonga la estancia hospitalaria y aumenta los costos de atención, así como la carga social y económica del paciente. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a la Infección de Herida Operatoria (IHO) en pacientes post-operados por apendicectomía convencional en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco ESSALUD Cusco, periodo 2013-2014. **Materiales y métodos.** Se realizó un estudio de tipo retrospectivo, no experimental, asociativo en una población de 90 pacientes que fueron intervenidos con apendicectomía convencional en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco durante el periodo 2013-2014, de quienes se revisó las historias clínicas y se realizó la prueba χ^2 para juzgar la asociación entre variables y la presencia de Infección de Herida Operatoria. **Resultados.** La edad más frecuente a la que se le realizó la apendicectomía convencional fue de 41 a 60 años en un 32.2%; más frecuente en varones en un 56%, el 37% de los pacientes intervenidos por apendicectomía convencional presentaron Infección de Herida Operatoria. El género masculino, condición de fumador, antecedente de cirugía abdominal previa, tiempo de evolución de apendicitis aguda mayor, leucocitosis, incisión Mediana, tipo de herida,

hallazgos intraoperatorios de apéndice perforada, la presencia de líquido libre en cavidad abdominal de tipo purulento, tiempo quirúrgico mayor a 2 horas, y el diagnóstico anatomopatológico de apéndice perforada son los factores asociados a Infección de Herida Operatoria con un $p < 0.05$ lo cual resulta estadísticamente significativo. Conclusiones. El porcentaje de Infección de Herida Operatoria se encuentra dentro de los límites aceptados internacionalmente que va desde 20 a 38%. El género masculino, la condición de fumador, antecedente de cirugía abdominal previa, tiempo de evolución de apendicitis aguda mayor, leucocitosis, incisión Mediana, tipo de herida C, hallazgos intraoperatorios de apéndice perforada, la presencia de líquido libre en cavidad abdominal de tipo purulento, tiempo quirúrgico mayor a 2 horas, y el diagnóstico anatomopatológico del apéndice perforada son factores que se asocian para la presencia de Infección de Herida Operatoria (23).

Autor: Montero Gago, Freddy Martin

Título: “Prevalencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes operados en el servicio de cirugía del Hospital de Chancay durante el año 2019”

Resumen: El objetivo del presente estudio es determinar la prevalencia de infección quirúrgica en pacientes operados en el hospital de chancay en el año 2019. El estudio es observacional descriptivo, transversal y la muestra son las historias clínicas de los pacientes operados en el servicio de cirugía en el año 2019. Se realizará revisando historias clínicas en área de archivo del hospital de Chancay previa presentación de un documento al jefe del área de archivo para solicitar permiso para acceder a las historias clínicas de los pacientes. En un formulario elaborado por el investigador se pondrá la información de las historias clínicas manteniendo la privacidad y se le asignará un número en orden creciente a cada historia clínica revisada. Una vez recolectada la información, será vaciada en una base de datos diseñada específicamente para este estudio y se analizaran los resultados. La elaboración de este estudio permitirá tener un panorama de la realidad del número de casos de infección de sitio quirúrgico en el hospital de Chancay y que factores están asociados a esta patología, además servirá de partida para nuevos estudios con posibilidad de implementar medidas preventivas o

algún protocolo hospitalario que permita reducir el número de infecciones, disminuir la estancia hospitalaria y uso de recursos (24).

4.3 A nivel internacional:

Autor: Aguilera Camacho María, Barajas Hernández Yesid, García Correa Manuela, Ospina Bueno Carlos y Rodríguez Alarcón Maryury

Título: “Revisión de la literatura sobre infecciones de sitio operatorio en pacientes intervenidos por apendicectomía, Colombia 2024”

Resumen: En esta revisión bibliográfica, se examinaron diversos aspectos relacionados con las infecciones del sitio operatorio (ISO) en pacientes sometidos a cirugías de apendicectomía. La apendicectomía es un procedimiento quirúrgico común, pero no está exento de complicaciones, siendo las ISO una de las más frecuentes. A lo largo de la revisión, se exploraron factores sociodemográficos y clínicos que influyen en el riesgo de ISO en estos pacientes. Se identificaron varios factores de riesgo asociados con ISO, que incluyen la virulencia del germen causal, la respuesta inmune del paciente, la destreza del cirujano y la condición del apéndice en el momento de la cirugía. La duración de los síntomas, presencia de fiebre y niveles de PCR o leucocitos también se asociaron con un mayor riesgo de complicaciones, especialmente en pacientes pediátricos. En la revisión de la literatura, se utilizó un enfoque de búsqueda exhaustiva en varias bases de datos, lo que resultó en identificación de 30 documentos relevantes para la investigación, estos documentos proporcionaron una base sólida para comprender y analizar los factores de riesgo y estrategias de prevención de ISO en pacientes sometidos a apendicectomía. En cuanto a las recomendaciones, destacó la importancia de un diagnóstico temprano y preciso de apendicitis aguda, seguido de una intervención quirúrgica oportuna. La cirugía laparoscópica se considera el estándar de oro debido a su menor invasividad y tasas reducidas de ISO. La profilaxis antibiótica y gestión proactiva de factores de riesgo individuales, como comorbilidades y duración de la cirugía, se recomiendan para minimizar el riesgo de ISO. Esta revisión bibliográfica resalta la complejidad de las ISO en contexto de la apendicectomía y subraya la importancia de un enfoque integral y basado en evidencia para la prevención de complicaciones postoperatorias en pacientes (25).

Autor: García Andrade, Karla

Título: “Frecuencia de infecciones del sitio quirúrgico y la resistencia bacteriana en heridas quirúrgicas del Hospital General de zona no. 24 del IMSS 2013”

Resumen: Material y métodos: se realizó un estudio retrospectivo, observacional, descriptivo. Se revisaron los resultados de los cultivos de sitio quirúrgico registrados de enero del 2007 a diciembre del 2011 en el Hospital General de Zona No. 24 del IMSS. Se determinó la frecuencia de las infecciones del sitio quirúrgico en relación a cultivos positivos y un análisis del patrón de agentes etiológicos aislados y resistencias a antimicrobianos. El análisis se realizó con estadística descriptiva. Resultados: En el periodo de tiempo establecido se encontró una frecuencia de infección de sitio quirúrgico global de 1.82% con 480 cultivos de los que 320(66.6%) fueron positivos. Del análisis se encontró aislamiento de E. coli en el 44%, sensible a nitrofurantoína en un 55% y resistente a ampicilina en un 86.5%; S aureus en 30%, sensible a vancomicina en un 80.2% y resistente a bencilpenicilina en un 84%; C. albicans en un 8.7% asociada a otros patógenos en un 36.5% de los reportes polimicrobianos; P. aeruginosa en un 7.8%, sensible a tobramicina en 60% y resistente a ampicilina en 68%; enterobacterias en el 5.3%. Conclusión: La frecuencia de ISQ fue de 1.82% en relación al número de cultivos positivos provenientes de heridas quirúrgicas. Los agentes etiológicos aislados no difieren de lo reportado en la literatura internacional, es posible iniciar esquema antibiótico basado en la frecuencia, es imprescindible un cultivo específico, ya que ningún antibiótico es 100% efectivo en todos los casos (26).

5. MARCO CONCEPTUAL

Infeción de sitio quirúrgico

5.1 Definición

La infección de sitio quirúrgico (ISQ) se define como aquella complicación que se produce por una incisión efectuada después de un procedimiento quirúrgico que se manifiesta con síntomas visibles como enrojecimiento, hinchazón, dolor y secreción en la zona afectada. En algunos casos, cuando la infección avanza y afecta al organismo en general, pueden presentarse fiebre alta, leucocitosis y, en situaciones más graves, signos de infección generalizada (3).

5.2 Clasificación:

Según el Center for Disease Control (CDC) la infección de sitio quirúrgico se rige bajo ciertos parámetros:

Por su sitio de localización:

1. **Infección superficial:** Es aquella que afecta únicamente las capas externas de la piel y el tejido subcutáneo, sin comprometer estructuras más profundas como músculos, fascias u órganos internos. Suele manifestarse con signos inflamatorios clásicos, como enrojecimiento, aumento de temperatura local, dolor y tumefacción alrededor de la herida quirúrgica. En algunos casos, se puede observar secreción purulenta, lo que confirma la presencia de una sobreinfección bacteriana.
2. **Infección profunda:** Es aquella infección que abarca más allá de la piel y el tejido celular subcutáneo, afectando capas más profundas como la fascia, los músculos o incluso cavidades internas, pueden presentarse dentro del primer mes después de la cirugía, aunque sí se ha colocado material protésico o implantes, el riesgo puede extenderse hasta los tres meses o más. Este tipo de infección suele manifestarse con dolor persistente en la zona afectada, inflamación notable, endurecimiento de los tejidos e incluso secreción purulenta a través de la incisión o de trayectos fistulosos. En algunos casos, la fiebre y los cambios en los parámetros inflamatorios pueden ser los primeros indicios de un proceso infeccioso en desarrollo, especialmente en pacientes con factores de riesgo como obesidad, diabetes o inmunosupresión.
3. **Infección de órgano o espacio:** es la más profunda y grave, ya que no se limita a la piel o a los tejidos subyacentes, sino que afecta directamente órganos internos o cavidades anatómicas manipuladas durante la cirugía. Suelen manifestarse con fiebre persistente, dolor intenso en la zona afectada y, en algunos casos, salida de secreción purulenta a través de un drenaje quirúrgico o una fístula y no siempre hay signos visibles en la piel. (8, 16).

Por grado de contaminación de la cirugía:

1. **Cirugía limpia:** Este tipo de cirugía se realiza en condiciones completamente controladas, sin contacto con órganos que contengan bacterias, como el

intestino, los pulmones o el tracto urinario. Además, el área quirúrgica no presenta signos de inflamación ni infección previa, y el cierre de la incisión se hace de manera primaria, sin necesidad de dejar drenajes. El riesgo de infección en este tipo de procedimientos es mínimo (1-3%), por lo que en la mayoría de los casos no se requiere el uso de antibióticos preventivos. Sin embargo, en cirugías que involucren la colocación de prótesis o dispositivos médicos, se pueden administrar antibióticos profilácticos para reducir cualquier posibilidad de complicaciones. Ej.: cirugía de hernia inguinal sin complicaciones (3).

2. **Cirugía limpia-contaminada:** Aquí se incluyen procedimientos en los que, aunque la cirugía se lleva a cabo en condiciones estériles, se abre de manera controlada un órgano que normalmente contiene bacterias, como el sistema digestivo, respiratorio o urinario. Sin embargo, no hay una infección evidente en el sitio quirúrgico, y el contenido de estos órganos no se derrama en la cavidad quirúrgica. El riesgo de infección en estos casos es un poco mayor (3-10%), por lo que en la mayoría de los pacientes se recomienda el uso de antibióticos profilácticos para prevenir complicaciones. Ej.: Colectomía laparoscópica sin inflamación ni perforación (3).
3. **Cirugía contaminada:** En este grupo se incluyen procedimientos en los que ya existe una contaminación importante, ya sea porque hay inflamación aguda en el área operada, porque hubo un derrame accidental de contenido intestinal o porque la cirugía es de urgencia y no se pudieron seguir todas las medidas de asepsia habituales. El riesgo de infección en este tipo de cirugías es alto (10-20%), por lo que el uso de antibióticos no es sólo preventivo, sino una parte fundamental del manejo postoperatorio. Además, en algunos casos puede ser necesario dejar drenajes para evitar la acumulación de líquidos infectados. Ej.: Apendicectomía en un paciente con apéndice inflamado, pero sin perforación (3)
4. **Cirugía sucia-infectada:** Este tipo de cirugía es la más compleja y de mayor riesgo, ya que se lleva a cabo en pacientes que ya tienen una infección establecida en el área a operar. Puede haber presencia de pus, tejido necrótico

o una contaminación masiva dentro del organismo. En estos casos, el riesgo de infección postoperatoria es extremadamente alto (mayor al 20-30%), y el tratamiento antibiótico es obligatorio desde antes de la cirugía y debe ajustarse según los resultados de cultivos. El manejo de estos pacientes suele ser más complicado, ya que muchas veces requieren cirugías adicionales para eliminar completamente el tejido infectado y controlar el problema. En algunos casos, también es necesario el uso prolongado de drenajes y un seguimiento riguroso en la unidad de cuidados intensivos. Ej.: Apendicectomía en un paciente con apéndice perforado y peritonitis (3)

5.3 Incidencia:

Las infecciones del sitio quirúrgico (ISQ) siguen siendo una de las complicaciones más frecuentes en los procedimientos abdominales, representando un desafío importante para los sistemas de salud en América Latina y Perú. A pesar de los avances en técnicas quirúrgicas, profilaxis antibiótica y medidas de control de infecciones, estas complicaciones continúan afectando la recuperación de los pacientes y prolongando la estancia hospitalaria, con un impacto significativo en los costos y la carga asistencial. En América Latina, la incidencia de ISQ en cirugías abdominales varía ampliamente según el tipo de procedimiento, las condiciones hospitalarias y las características de la población atendida. Se estima que entre un 2% y un 5% de las cirugías abdominales pueden verse afectadas por infecciones, aunque en algunos casos específicos, como en cirugías de urgencia o en pacientes con comorbilidades, la tasa puede ser significativamente mayor. Las cirugías de hernia abdominal, por ejemplo, presentan tasas de infección que van desde menos del 1% en procedimientos electivos hasta más del 8% en casos más complejos o con factores de riesgo asociados. En cirugías gastrointestinales, donde la manipulación del tracto digestivo implica un mayor riesgo de contaminación, las cifras pueden ser aún más elevadas. El acceso desigual a recursos hospitalarios y a medidas efectivas de control de infecciones juega un papel determinante en estas cifras. En muchos centros de salud con limitaciones en infraestructura o recursos humanos, la falta de materiales estériles adecuados, la sobrecarga de pacientes y las dificultades en la implementación de protocolos de asepsia pueden favorecer la aparición de estas infecciones (38).

En el Perú se registró que aproximadamente el 35.5% presentó infección de sitio quirúrgico según la revisión de 51 historias clínicas, teniendo fuerte relación con la duración de la cirugía y el rasurado de la zona operatoria. Asimismo, en los hospitales públicos existe una incidencia del 2.2% a 6.3% de pacientes por cada 100 cirugías presentan infecciones quirúrgicas. (6).

Según refiere Center for Disease Control (CDC) la infección de sitio quirúrgico que se presenta con mayor frecuencia es superficial aludiendo el 60 a 80% (7).

Si bien esta afección aumenta la mortalidad, la mayoría de las pacientes que desarrollan infección de sitio quirúrgico se recuperan sin secuelas, alrededor del 77% de la mortalidad de pacientes intervenidos a cirugía, se atribuye a la ISQ. (8).

Según la clasificación del grado de contaminación, sean limpias tienen una baja probabilidad de 1% a 5%, limpias contaminadas las tasas oscilan entre 3% a 11%, y contaminadas o realizadas en situaciones de emergencia pueden superar el 15% (10).

5.4 Factores de riesgo relacionados con el huésped:

5.4.1 Enfermedades crónicas: como la diabetes mellitus descompensada favorecen un entorno hiperglucémico que propicia la disfunción de los neutrófilos, reduciendo la quimiotaxis y fagocitosis, lo que incrementa el riesgo de colonización microbiana y de desarrollo de abscesos (10). Otro punto a considerar son aquellos pacientes bajo tratamiento con corticosteroides, inmunosupresores o quimioterapia presentan una disminución en la producción de citocinas proinflamatorias, afectando la activación de la respuesta inmune adaptativa. Asimismo, patologías como la insuficiencia renal crónica y la hepatopatía avanzada alteran los mecanismos de depuración y síntesis de proteínas de fase aguda, lo que reduce la capacidad de respuesta frente a la agresión microbiana (39).

5.4.2 Edad avanzada: El envejecimiento conlleva una reducción progresiva en la capacidad de reparación celular y en la eficiencia del sistema inmunológico. La senescencia inmunitaria se caracteriza por una disminución en la producción de linfocitos T naïve y una menor actividad fagocítica de los macrófagos, lo que retrasa la eliminación de patógenos en el sitio quirúrgico. Además, en pacientes geriátricos, la disminución en la síntesis de colágeno y elastina afecta la resistencia de la piel y de los

tejidos subyacentes, aumentando el riesgo de dehiscencia y formación de infecciones profundas (39).

5.4.3 Tabaco: El consumo crónico de tabaco altera la oxigenación tisular debido a la presencia de monóxido de carbono y la reducción en la disponibilidad de óxido nítrico, lo que limita la vasodilatación en los capilares periféricos. A nivel celular, el estrés oxidativo inducido por el tabaco favorece la apoptosis prematura de fibroblastos y queratinocitos, retrasando la epitelización de la herida y facilitando la colonización por patógenos oportunistas (40).

5.4.4 Malnutrición: genera alteraciones en la síntesis de proteínas, comprometiendo la regeneración del tejido y la función del sistema inmunológico, con una disminución en la producción de linfocitos y macrófagos. La deficiencia de micronutrientes esenciales, como zinc y vitamina C, puede retrasar la formación de colágeno y la epitelización de la herida (9,11).

5.4.6 Sobrepeso y Obesidad: El tejido adiposo posee una vascularización reducida en comparación con otros tejidos, lo que limita la llegada de células inmunitarias y de oxígeno a la herida quirúrgica. Esta deficiencia en la perfusión tisular aumenta la probabilidad de formación de hematomas y seromas, lo que crea un entorno favorable para el crecimiento bacteriano. Además, el riesgo es mayor en pacientes con obesidad mórbida, debido a que se requieren incisiones más amplias y posibles alteraciones en la acción de antibióticos profilácticos debido al tejido graso abundante (12).

5.4.7 Alcoholismo: en personas con un consumo habitual y elevado de alcohol, las células de defensa trabajan con menor eficacia. Los glóbulos blancos pierden parte de su capacidad para movilizarse y responder ante una infección. Como resultado, si una persona con antecedentes de alcoholismo se somete a una cirugía, su organismo puede tardar más en reaccionar ante una infección, permitiendo que los gérmenes se multipliquen con mayor facilidad. Además, el alcohol interfiere en el proceso de cicatrización de una herida afectando principalmente el colágeno, el cual es útil en el cierre de forma firme y resistente de la herida (37).

5.5 Factores relacionados con la operación:

5.5.1 Tiempo de cirugía: existe una relación directa entre el tiempo quirúrgico y la probabilidad de desarrollar infección en el sitio quirúrgico, siendo mayor a 120 minutos

mayor el riesgo de ocurrencia, debido a que existe mayor tiempo de exposición de los tejidos al entorno quirúrgico, sumado a la fatiga del equipo quirúrgico y disminución en las defensas del sistema inmune (13).

5.5.2 Grado de contaminación: el riesgo es mayor según el grado de contaminación (10). En operaciones consideradas limpias, que no involucran contacto con zonas del cuerpo propensas a contaminación como es el caso de las cirugías ortopédicas), en cirugías limpias-contaminadas que afectan el sistema gastrointestinal, en cirugías contaminadas o realizadas de emergencia, cuando ya existe una infección previa.

5.5.3 Técnica quirúrgica: depende del equipo para minimizar la contaminación bacteriana de la herida, el trauma ocasionado, hemostasia incorrecta, creación de hematomas o seromas, son factores críticos que contribuyen significativamente en el riesgo de infección. Las técnicas laparoscópicas y endoscópicas reducen la probabilidad. La reintervención quirúrgica incrementa el riesgo de presentar infección de sitio quirúrgico hasta en 7.6 veces, siendo la causa de reintervención más frecuente el sangrado (10).

5.5.4 Lavado adecuado de zona operatoria: realizado por personal competente, preparado y en lo posible con experiencia previa, para ello un adecuado lavado de manos con el cumplimiento de los pasos que debe durar de 3 a 10 minutos, correcto calzado de guantes y uso de antiséptico correcto siendo el más usado clorhexidina que debe actuar mínimo 2-3 minutos antes de colocar los protectores quirúrgico (27, 28).

5.6 Factores relacionados con el perioperatorio:

5.6.1 Ducha preoperatoria: genera una reducción de la contaminación bacteriana en la piel, sin embargo, no se tiene ningún estudio que asocia la colonización con una menor incidencia de infección en sitio quirúrgico. Según las guías publicadas por la CDC se recomienda el jabón con gluconato de clorhexidina al 4% por sobre el jabón común, también es recomendado el jabón a base de alcohol que reduce la flora transitoria y normal de la piel de forma significativa (10).

5.6.2 Eliminación del vello: en base a diversos estudios no se encontró diferencia notable entre pacientes en quienes se elimina el vello y quienes no antes de la cirugía, incluso es menor la tasa de incidencia en pacientes a quienes no se elimina el vello, esto debido a que el uso de cuchillas o máquinas de afeitar producen lesiones microscópicas

que facilitan la colonización por bacteria e incrementa el riesgo de infección de sitio quirúrgico (15).

5.6.3 Lavado de manos: la mejor forma de prevención en la transmisión de microorganismos para que se genere infección de sitio quirúrgico es el lavado de manos. Por lo que se deben tener ciertos parámetros en cuenta como el tiempo de lavado de manos quirúrgico debe ser entre 2 a 6 minutos, con clorhexidina al 4%, el uso de cepillo solo se recomienda en uñas en la primera lavada, ya que su uso en piel en el resto de la mano puede generar micro lesiones (11)

5.6.4 Profilaxis antibiótica: se realiza en monodosis aplicada de 30 minutos a 2 horas antes de que se realice la cirugía, en caso de cirugías que tengan una duración mayor de 2 horas se puede añadir un antibiótico. La elección del antibiótico debe ser de amplio espectro o al menos ser eficaz para los microorganismos más frecuentes en la zona a intervenir o en el servicio de cirugía. En general en una cirugía limpia no está indicado el uso de profilaxis antibiótica debido a que tienen una incidencia menor al 2% (10,14).

5.6.5 Tiempo de estancia pre y post hospitalaria: en especial mayor a 24 horas genera que los microorganismos procedentes del hospital que por consiguiente generan mayor resistencia, colonizan en los pacientes, con mayor riesgo en post operados debido a que la herida operatoria es la disrupción de la piel que facilita la entrada de patógenos.

5.7 Diagnóstico

El diagnóstico de la infección de sitio quirúrgico se basa en la historia clínica detallada del paciente en donde podemos identificar los factores clínicos, antecedentes quirúrgicos y pruebas laboratoriales, dentro de los parámetros a considerar tenemos:

5.7.1 Anamnesis:

- Antecedentes quirúrgicos:
 - Tipo de cirugía: urgente o programada, laparoscópica o laparotomía.
 - Duración del procedimiento: si hubo complicaciones, uso de drenajes, tiempo de hospitalización.
- Síntomas: se suele referir dolor localizado, hipersensibilidad al tacto, calor, rubor, hinchazón en la zona operatoria, secreción purulenta.
- Factores de riesgo: evaluar comorbilidades de cada paciente

5.7.2 Examen físico: observar la zona de la herida operatoria buscando signos inflamatorios, presencia de secreciones purulentas y sintomatología sistémica. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), una ISQ se confirma cuando se cumplen uno o más de los siguientes criterios (16).:

- **Eritema, calor y edema perilesional** en el sitio quirúrgico que tras las primeras 48 a 72 horas posteriores a la cirugía conlleva un aumento progresivo.
- **Dolor localizado** o mayor hipersensibilidad en la zona quirúrgica.
- **Salida de exudado purulento** a través de la herida quirúrgica o de un drenaje colocado en el sitio quirúrgico.
- **Apertura espontánea de la herida** con drenaje de material purulento o seropurulento.
- **Presencia de abscesos o colección líquida** confirmada por examen físico o pruebas de imagen.
- **Fiebre ($>38^{\circ}\text{C}$)** en el postoperatorio, sin otra causa evidente, acompañada de síntomas inflamatorios en la zona quirúrgica.
- **Cultivo positivo** obtenido de un hisopado de la herida o de un drenaje quirúrgico.

5.7.3 Pruebas laboratoriales:

- **Hemograma:** leucocitosis ($>10,500/\text{mm}^3$) con desviación a la izquierda en caso de infecciones bacterianas y si se tratase de inmunosuprimidos se podría considerar leucopenia.
- **Proteína C reactiva (PCR):** se eleva en infecciones activas, es útil sobre todo para el seguimiento.
- **Procalcitonina:** útil en la diferenciación entre una respuesta inflamatoria postoperatoria normal y una infección bacteriana significativa ayudando en la decisión de iniciar antibioticoterapia.
- **Cultivo de la secreción de la herida:** permite identificar el microorganismo causal
- **Glucosa en sangre:** importante en pacientes diabéticos con mala adherencia al tratamiento considerando que su mal control puede agravar las infecciones y dificultar la cicatrización.

5.7.4 Imágenes diagnósticas: Si la infección es grave o más profunda:

- Ecografía partes blandas: Para detectar colecciones líquidas o abscesos.
- Tomografía computarizada: evalúa infecciones profundas en cavidades abdominales o cirugías ortopédicas.

5.8 Tratamiento:

El tratamiento de una infección en el sitio quirúrgico debe abordarse con un enfoque integral, adecuado a cada paciente según la gravedad del cuadro y su estado general. No se trata sólo de administrar antibióticos, sino de combinar diferentes estrategias que permitan el control local de la lesión, así como la respuesta sistémica del paciente favoreciendo su recuperación. También es importante tener en cuenta que no en todos los casos serán necesarios el uso de antibióticos, en muchas ocasiones cuando la infección se localiza en la piel puede controlarse con medidas tópicas sin necesidad de recurrir a fármacos sistémicos.

5.8.1 Tratamiento local de la herida: El cuidado adecuado de la herida es esencial:

- **Drenaje y limpieza:** Si la herida está cerrada y se observa inflamación con líquido retenido será necesario drenar el contenido de la herida. En aquellos casos que se encuentre tejido necrótico es importante desbridar cuidadosamente hasta obtener los bordes limpios de la herida. Dependiendo de la profundidad de la infección y del tipo de cirugía previa:
 - Cuando la herida se abre de manera espontánea o se realiza una pequeña incisión, el material purulento puede drenar por sí solo.
 - Drenajes simples como gasas estériles pueden colocarse en la herida permitiendo la absorción de los exudados sin necesidad de aspiración. Esto se usa especialmente en infecciones superficiales o en heridas con poca acumulación de líquido.
 - Drenajes con succión controlada, como los sistemas tipo Jackson-Pratt o Redón, se utilizan cuando la infección se encuentra en zonas más profundas y es necesario evitar la acumulación de fluidos que puedan favorecer el crecimiento bacteriano (19).
- **Uso de antisépticos:** lavar la herida con solución salina o suero fisiológico con la posterior aplicación del antiséptico como clorhexidina o yodopovidona

según la lesión y la respuesta del paciente. En algunos casos, pueden usarse apósitos especiales con agentes antimicrobianos, como plata o miel medicinal.

- **Terapia de presión negativa (TPN):** es considerada como una opción efectiva para optimizar la cicatrización y prevenir la infección en pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas. Consiste en una técnica que, mediante la aplicación de un sistema de vacío controlado genera presión subatmosférica sobre la herida, con múltiples beneficios que favorecen el proceso de recuperación. En los últimos años, numerosos estudios han analizado el impacto de la terapia de presión negativa en la reducción de infecciones postquirúrgicas, con resultados variables según el contexto y el tipo de cirugía.
 - **Cirugías abdominales complejas:** Se ha observado que el uso profiláctico de esta terapia en incisiones cerradas podría disminuir la incidencia de infecciones en pacientes con factores de riesgo como obesidad o enfermedades metabólicas. Sin embargo, aún se requieren ampliar los estudios que permitan confirmar su efectividad en diferentes escenarios quirúrgicos.
 - **Procedimientos de emergencia:** Algunas investigaciones no han encontrado diferencias significativas en la frecuencia de infecciones entre el uso de la terapia de presión negativa con los vendajes convencionales en cirugías realizadas en situaciones de emergencia. Esto sugiere que su efectividad puede depender de otros factores asociados al tipo de intervención y el estado general del paciente (41).

5.8.2 Tratamiento con antibióticos: depende del tipo y la gravedad de la infección:

- **Antibióticos empíricos:** Inicialmente, se usan medicamentos de amplio espectro mientras se espera el resultado de los cultivos. Como cefazolina en casos leves o moderados, con metronidazol si hay indicios de contaminación por bacterias anaerobias (14).
- **Antibióticos dirigidos:** Una vez que se obtienen los resultados del antibiograma y se logra determinar con exactitud los microorganismos implicados en la infección se ajusta el esquema terapéutico seleccionando un fármaco con mayor afinidad para los microorganismos responsables. Si se

detecta Staphylococcus Aureus resistente a meticilina (SARM), se recomienda usar vancomicina o linezolid (16,18).

- **Duración del tratamiento:** Depende mucho de la profundidad y severidad de la infección de tal manera que en infecciones superficiales generalmente suele ser suficiente 5 a 7 días de antibiótico junto con curaciones diarias. En caso de infecciones más profundas puede extenderse hasta 14 días o más de terapia antibiótica agregando el drenaje quirúrgico en caso se encuentre algún absceso. En complicaciones severas como la osteomielitis o infecciones invasivas el tratamiento se extiende hasta 6 semanas o más dependiendo de la evolución del paciente (19).

6. HIPÓTESIS

6.1 Hipótesis Nula (H₀):

No existe una asociación significativa entre los factores preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios y el desarrollo de infección del sitio quirúrgico en pacientes del servicio de cirugía general del Hospital III Goyeneche.

6.2 Hipótesis Alternativa (H₁):

Existe una asociación significativa entre los factores preoperatorios, intraoperatorios y postoperatorios y el desarrollo de infección del sitio quirúrgico en pacientes del servicio de cirugía general del Hospital III Goyeneche.



CAPÍTULO II MATERIALES Y MÉTODOS

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1 Técnicas:

En el presente trabajo, la técnica se basó en la recolección de datos mediante la revisión de historias clínicas de pacientes intervenidos en el servicio de cirugía general en el Hospital III Goyeneche de enero a diciembre del año 2024.

1.2 Instrumentos:

- Ficha de recolección de datos
- Historias clínicas

1.3 Materiales:

- Fichas de recolección de datos
- Historias clínicas
- Computador portátil con programa Microsoft Office
- Infraestructura del Hospital III Goyeneche

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1 Ubicación espacial

El presente estudio se realizó en el Servicio de Cirugía del Hospital III Goyeneche MINSA de la ciudad de Arequipa

2.2 Ubicación temporal

Para el presente estudio se revisó historias clínicas de pacientes que fueron intervenido quirúrgicamente entre los meses de enero a diciembre del año 2024

2.3 Unidades de estudio

Población: el universo son los pacientes intervenidos quirúrgicamente por patología abdominal en el servicio de Cirugía General en el Hospital III Goyeneche MINSA Arequipa Enero a Diciembre del año 2024.

Muestra: historias clínicas de pacientes que registraron infección de sitio quirúrgico por intervención quirúrgica abdominal. Siendo un total de 51 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes de 18 a 65 años sometidos a cirugías abdominales en el servicio de cirugía general en el periodo de Enero a Diciembre del año 2024.
- Pacientes con diagnóstico de Infección de Sitio Quirúrgico establecido en la historia clínica

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas incompletas, sin diagnóstico definido

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es una investigación documental

3.1 Nivel de investigación

Es un estudio observacional retrospectivo relacional

4. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.1 Organización:

- Preparación del instrumento de recolección de datos.
- Se diseñó y se empleó una ficha de recolección de datos lo que permitió la recolección de información de las historias clínicas de los pacientes escogidos para el estudio (Anexo 01)
- Se gestionaron los permisos correspondientes ante nuestra universidad, hospital y servicio de cirugía para la ejecución del proyecto, adjuntando el proyecto de tesis.
- Se solicitó el permiso del director del Hospital III Goyeneche - MINSA, Arequipa remitiéndose los detalles del estudio, junto con el proyecto de tesis, luego de lo cual se obtuvo el permiso para el acceso a las historias clínicas (Anexo 03)

- Se entregó el formato requerido al servicio de Estadística del Hospital III Goyeneche para la revisión de historias clínicas de pacientes con el diagnóstico de infección de sitio quirúrgico en el servicio de cirugía general durante el año 2024.
- Se seleccionaron historias clínicas como unidad de análisis del estudio.
- Se aplicó el instrumento para recolección de datos garantizando la sistematización de la información obtenida.
- Se organizaron y procesaron los datos recogidos.
- En base a los hallazgos obtenidos, se elaboró un informe final del estudio (Anexo 02)

4.2 Criterios para el manejo de los resultados

a) **Plan de procesamiento**

La información fue recolectada en la ficha de recolección de datos (Anexo 01) para posteriormente ser codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

b) **Validación del instrumento:**

La ficha de recolección de datos fue elaborada por los autores en base a la operacionalización de variables.

c) **Codificación de datos:**

Después de recopilar los datos en la ficha de recolección de información, se procedió a codificar las variables y a ingresarlas en una base de datos utilizando Microsoft Excel v. 2019. Antes de esto, se llevó a cabo un control de calidad revisando los datos registrados en cada ficha.

d) **Plan de análisis de datos:**

El análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el software estadístico para Windows Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

De acuerdo con la naturaleza de las variables, que incluyen las características del paciente, así como los factores preoperatorios, intraoperatorios y

postoperatorios en los casos de infección de sitio quirúrgico en el servicio de cirugía general del Hospital III Goyeneche de Arequipa, se realizó un análisis univariado. Para ello, se empleó estadística relacional mediante medidas de tendencia central, como la frecuencia absoluta. Estas técnicas fueron aplicadas a las variables cuantitativas y cualitativas.

Para presentar la información, se empleó tablas de frecuencia de una sola entrada y los gráficos correspondientes, basados en los objetivos de la investigación.

4.3 Aspectos éticos:

En esta investigación, se aseguró la confidencialidad de los datos recolectados, garantizando que solo se utilizarían con fines académicos de investigación.

4.4 Recursos:

4.4.1 Humanos:

- Investigadores: Angie Edhaly Villanueva Mendoza, Estefanía Emperatriz Reinoso Gutiérrez
- Asesor: Dr. Edgar Custodio Gaspar Montanchez Carazas

4.4.2 Materiales:

- Historias clínicas
- Ficha de recolección de datos
- Computador portátil con programa Microsoft Office
- Infraestructura del Hospital III Goyeneche

4.4.3 Financieros:

Autofinanciado

4.4.4 Validación del instrumento:

No requiere por tratarse de una ficha para recolectar información



CAPÍTULO III RESULTADOS

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 01

**INCIDENCIA DE INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO EN LA PARED
ABDOMINAL SEGÚN SEXO Y MES DE OCURRENCIA**

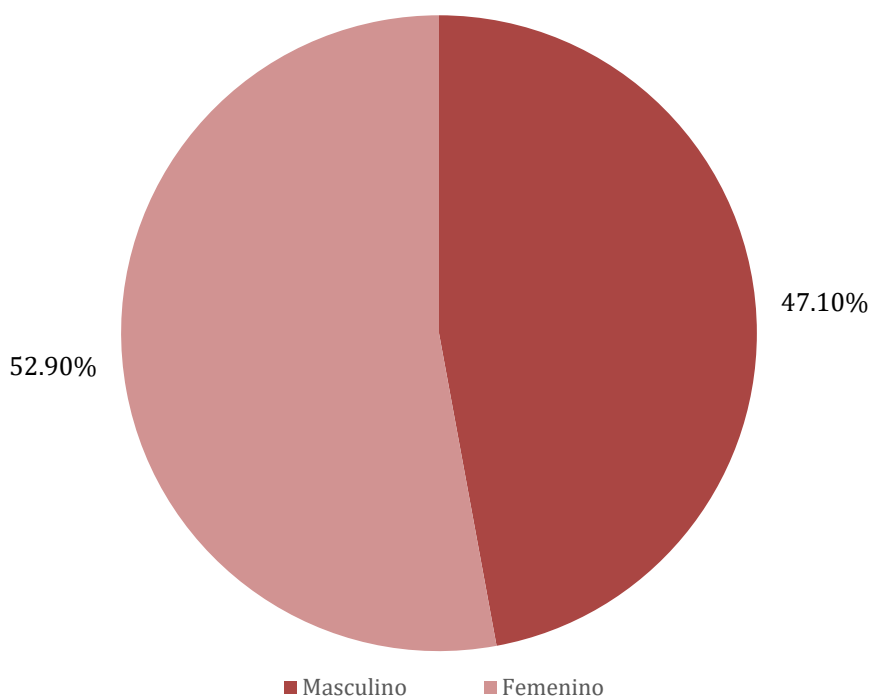
Meses	Total, de cirugías	Incidencia por sexo				Incidencia Total	
		Masculino		Femenino		N°	TI x 100
		N°	TI x 100	N°	TI x 100		
Enero	102	2	1.96	2	1.96	4	3.92
Febrero	70	3	4.29	1	1.43	4	5.71
Marzo	63	0	0.00	3	4.76	3	4.76
Abril	60	3	5.00	2	3.33	5	8.33
Mayo	53	2	3.77	4	7.55	6	11.32
Junio	45	2	4.44	2	4.44	4	8.89
Julio	47	1	2.13	0	0.00	1	2.13
Agosto	38	2	5.26	1	2.63	3	7.89
Setiembre	10	4	40.00	3	30.00	7	70.00
Octubre	35	3	8.57	4	11.43	7	20.00
Noviembre	92	1	1.09	3	3.26	4	4.35
Diciembre	105	1	0.95	2	1.90	3	2.86
Total	720	24	3.33	27	3.75	51	7.08

Fuente: Ficha de recolección de datos de la HC.

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

GRÁFICO N° 01

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO DE
PARED ABDOMINAL SEGÚN SEXO**

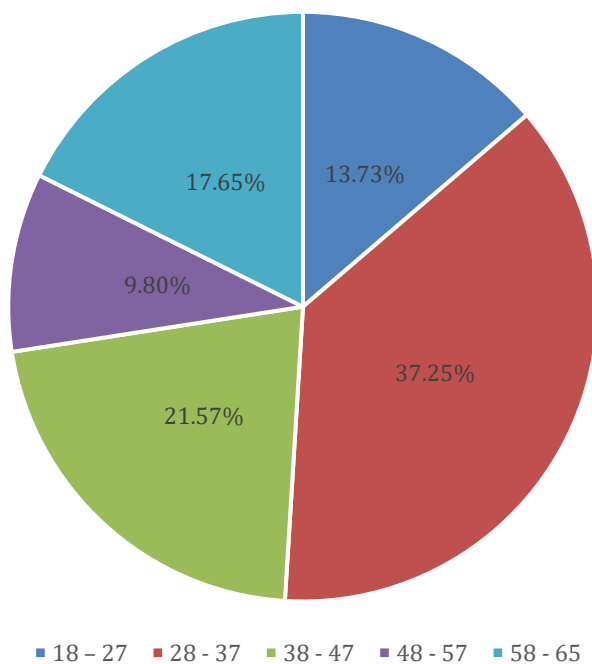


Fuente: Ficha de recolección de datos de la HC.

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

GRÁFICO N° 02

**DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES CON INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO
SEGÚN EDAD**



Fuente: Ficha de recolección de datos de la HC.

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 02

**FACTORES PREOPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO SEGÚN LAS COMORBILIDADES**

Comorbilidad	N°	%
Ninguno	11	21.6
Tabaquismo	4	7.8
Sobrepeso/Obesidad	27	45.1
Diabetes	2	3.9
Alcoholismo	11	21.6
Total	55	100

Fuente: Ficha de recolección de datos de la HC

Prueba no paramétrica: X² para una muestra $p < 0,05$

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 03

**FACTORES PREOPERATORIOS SEGÚN LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA DE
PACIENTES CON INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO**

Profilaxis antibiótica	N°	%
Sí	40	78.43
No	11	21.57
Total	51	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos de la HC.

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 04

**FACTORES PREOPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO SEGÚN LA HIGIENE PREOPERATORIA DEL PACIENTE**

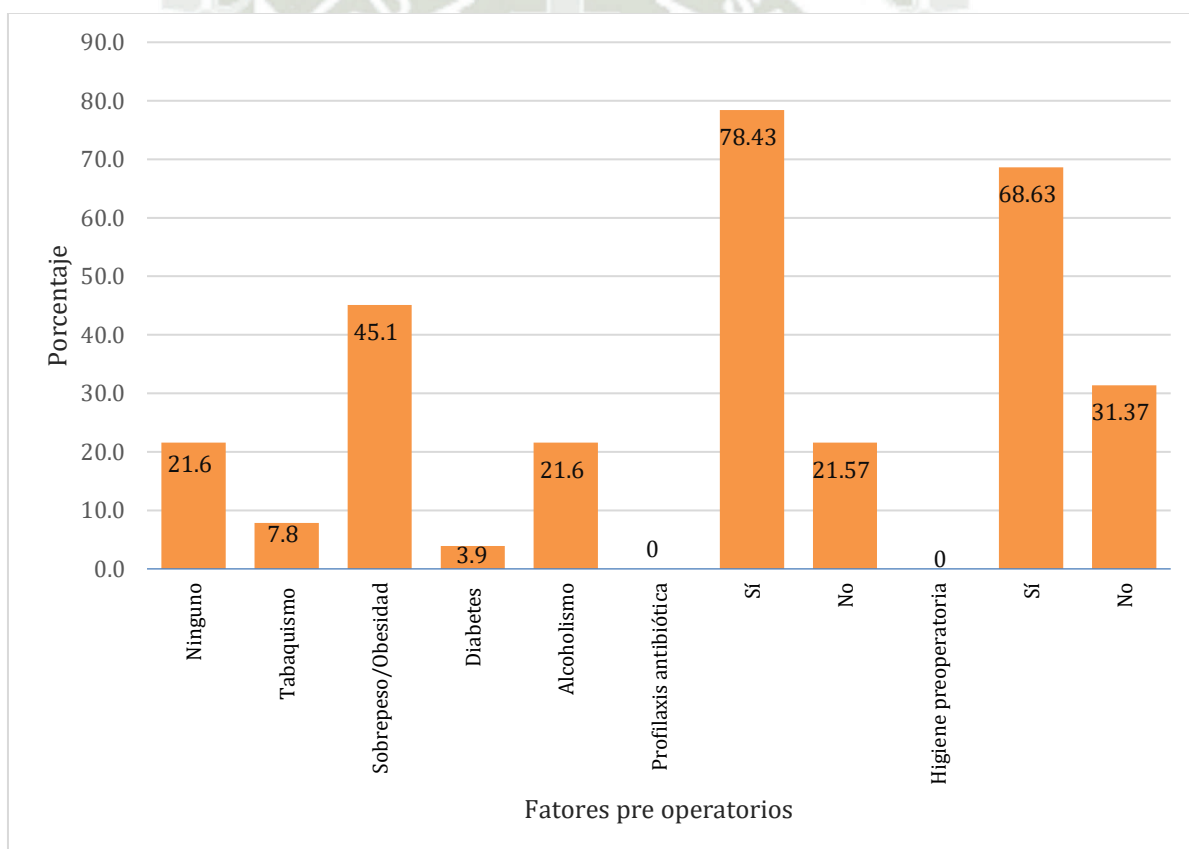
Higiene preoperatoria	N°	%
Si	35	68.63
No	16	31.37
Total	51	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos de la HC.

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

GRÁFICO N° 03

**DISTRIBUCIÓN DE FACTORES PREOPERATORIOS ASOCIADOS EN EL
DESARROLLO DE INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO**



Fuente: Ficha de recolección de datos de la HC.

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 05

**FACTORES INTRAOPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO SEGÚN LA PROGRAMACIÓN DE LA CIRUGÍA**

Programación de la cirugía	N°	%
Emergencia	44	86.27
Electiva	7	13.73
Total	51	100

Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC

Prueba no paramétrica: X² para una muestra $p < 0.05$

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 06

**FACTORES INTRAOPERATORIOS SEGÚN EL TIPO DE INTERVENCIÓN DE
PACIENTES CON INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO**

Tipo de intervención	N°	%
Laparotomía	51	100
Laparoscopia	0	0
Total	51	100

Fuente: Ficha de recolección de datos de la HC.

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 07

**FACTORES INTRAOPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO SEGÚN EL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO**

Procedimiento quirúrgico	N°	%
Apendicectomía	41	80.39
Colecistectomía	7	13.73
Hernioplastia	0	0
Otros	3	5.88
Total	51	100.00

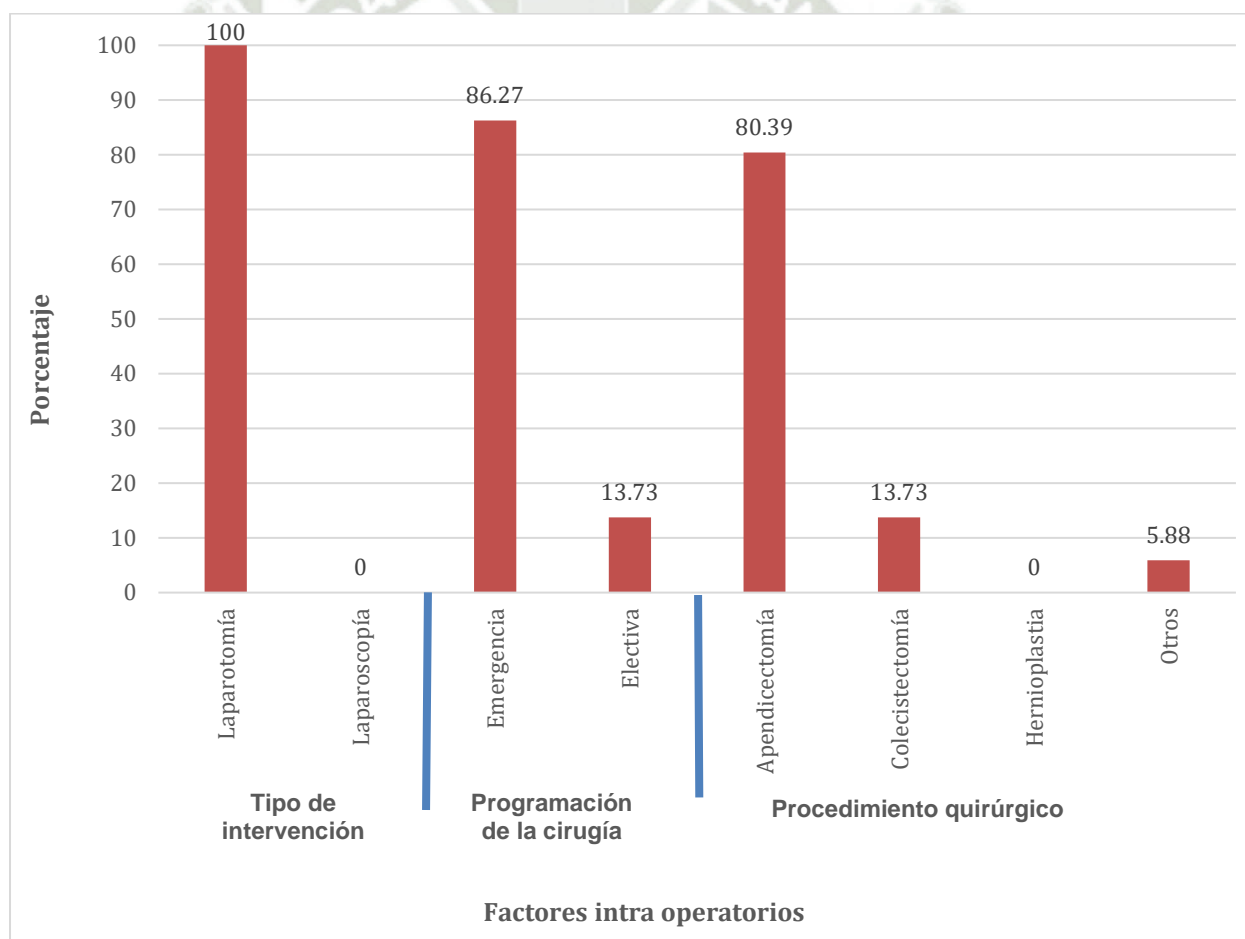
Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC

Prueba no paramétrica: X² para una muestra $p < 0.05$

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

GRÁFICO N° 04

**FACTORES INTRAOPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO**



Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 08

**DIAGNÓSTICO INTRAOPERATORIO ASOCIADO A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO SEGÚN LA PATOLOGÍA**

Patología	N°	%
Apendicitis no complicada	12	23.53
Apendicitis complicada	30	58.82
Colecistitis crónica	7	13.73
Otros	2	3.92
Total	51	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC

Prueba no paramétrica: X² para una muestra $p < 0.05$

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 09

**FACTORES INTRAOPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO SEGÚN EL GRADO DE CONTAMINACIÓN**

Grado de contaminación	N°	%
I. Limpia	0	0.00
II. Limpia contaminada	8	15.69
III. Contaminada	30	58.82
IV. Sucia infectada	13	25.49
Total	51	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC

Prueba no paramétrica: X² para una muestra $p < 0.05$

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 10

**FACTORES INTRAOPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO SEGÚN EL TIEMPO OPERATORIO**

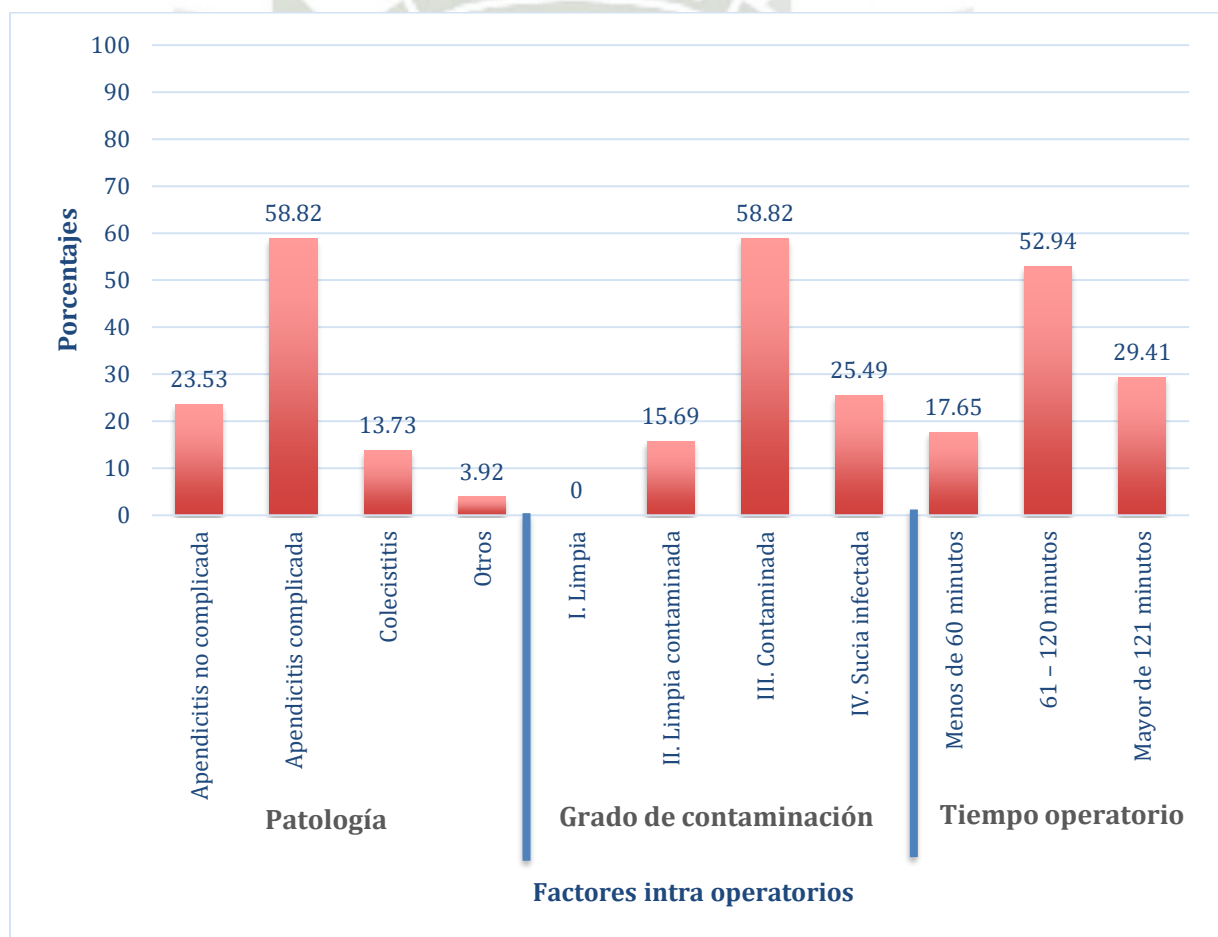
Tiempo operatorio	N°	%
Menos de 60 minutos	9	17.65
61 – 120 minutos	27	52.94
Mayor de 121 minutos	15	29.41
Total	51	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

GRÁFICO N° 05

**FACTORES INTRAOPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO**



Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 11

**FACTORES POSTOPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO SEGÚN EL TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN**

Tiempo de hospitalización	N°	%
1 a 5 días	0	0.00
6 a 10 días	23	45.10
11 a 15 días	26	50.98
Mayor a 15 días	2	3.92
Total	51	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 12

**FACTORES POST OPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO SEGÚN LOS DÍAS DE PRESENTACIÓN**

Días de presentación	N°	%
1 a 5 días	15	29.41
6 a 10 días	32	62.75
11 a 15 días	4	7.84
Mayor a 15 días	0	0.00
Total	51	100.00

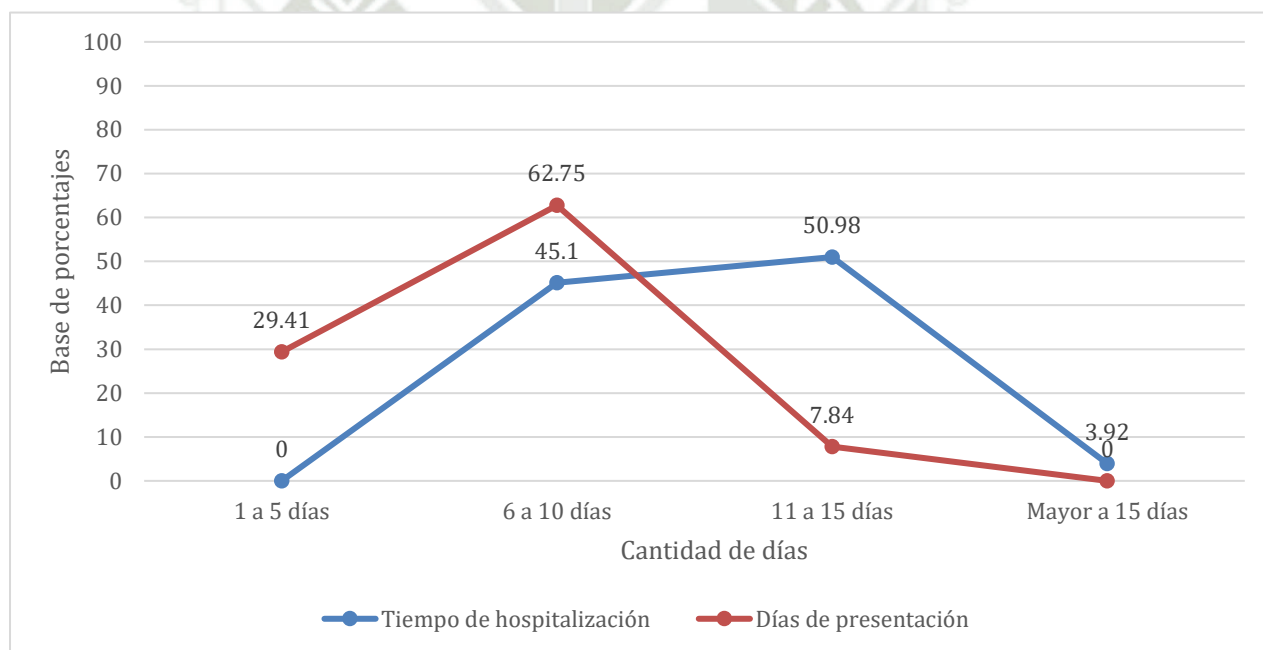
Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC

Prueba no paramétrica: X² para una muestra $p < 0,05$

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

GRÁFICO N°06

**FACTORES POST OPERATORIOS ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO SEGÚN EL TIEMPO DE HOSPITALIZACIÓN Y LOS DÍAS DE
PRESENTACIÓN.**



Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC

**FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA
INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN EL
HOSPITAL III GOYENECHÉ - AREQUIPA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE
2024**

TABLA N° 13

**SIGNOS Y SÍNTOMAS EN LA PRESENTACIÓN DE INFECCIÓN DE SITIO
QUIRÚRGICO**

Signos y síntomas	SI		NO		Total
	N°	%	N°	%	
Fiebre	33	64.71	18	35.29	51
Secreción purulenta	36	70.59	15	29.41	51
Dolor	44	80.39	7	19.61	51
Eritema peri incisional	39	76.47	12	23.53	51

Fuente: Ficha de recolección de datos de las HC



CAPÍTULO IV DISCUSIÓN

DISCUSIÓN

En la **tabla 1** se evidencia que la tasa de incidencia acumulada en el año 2024 fue de 7.08 por cada 100 pacientes con infección de sitio quirúrgico atendidos en el Hospital III Goyeneche de Arequipa. Sin embargo, esta cifra varió significativamente a lo largo del año, con picos importantes en mayo con 11.32 por 100 pacientes y septiembre con 23.33 por 100 pacientes, mientras que en Julio se registró menor incidencia siendo de 2.13 por cada 100 pacientes, por lo que no existe asociación estacional con el desarrollo de infección de sitio quirúrgico. En cuanto a la incidencia específica por sexo, se identificó que 3 de cada 100 hombres y 4 de cada 100 mujeres desarrollaron infección en el sitio quirúrgico.

Los resultados obtenidos en este estudio presentan diferencias con otros reportes de incidencia en infecciones de sitio quirúrgico. Un estudio realizado en el Hospital II-1 de Moyobamba en el año 2020 (42) reportó una frecuencia mucho mayor de infecciones postquirúrgicas, alcanzando un 35.3% de incidencia en el Servicio de Cirugía. Este valor es considerablemente superior comparado con nuestro estudio, lo que sugiere que en el Hospital III Goyeneche las prácticas de control y prevención de infecciones podrían ser más efectivas en comparación con otras instituciones de nivel similar.

Gráfico 1 se observa la distribución de la infección del sitio quirúrgico (ISQ) en pacientes con cirugía de pared abdominal según el sexo. Entre los pacientes que desarrollaron infección de sitio quirúrgico de la pared abdominal, se evidencia que los hombres constituyen el 47,1% de los casos mientras que, fue ligeramente más frecuente en las mujeres representando el 52,9%.

Gráfico 2. Se evidencia que los pacientes con infección de sitio quirúrgico se presentaron con mayor frecuencia en el grupo de 28 a 37 años, representando el 37.25% de los casos. Seguido a ello está el grupo de 38 a 47 años con una incidencia de 21.57%.

La **tabla 2** muestra la distribución de comorbilidades en pacientes con infección de sitio quirúrgico. Se observa que como factores de riesgo propios del paciente se muestra que el 45.1% de los pacientes con infección de sitio quirúrgico (ISQ) presentaban sobrepeso u obesidad, siendo esta la comorbilidad más frecuente en la población estudiada. También se identificó que el 21.6% tenía antecedentes de alcoholismo, otro 21.6% no presentaba ninguna comorbilidad, y en menor proporción, se registraron casos de tabaquismo (7.8%) y diabetes (3.9%). El análisis estadístico de la tabla reveló una diferencia significativa ($p < 0.05$) entre las

comorbilidades y la presencia de ISQ, lo que indica que condiciones como la obesidad y el alcoholismo podrían aumentar el riesgo de infección.

Un estudio realizado en el Hospital de Ventanilla en el año 2019 (45) determinó que el 84.1% de los pacientes con infección del sitio operatorio eran obesos, encontrando una relación estadísticamente significativa entre la obesidad y la infección del sitio operatorio ($p < 0.05$). Además, se concluyó que los pacientes obesos tienen 11.7 veces más posibilidad de desarrollar una infección del sitio operatorio en comparación con los no obesos (OR: 11.7; IC 95%: 5).

Tabla 3. Se identificó que el 78.43% de los pacientes sí recibieron profilaxis antibiótica en comparación con un 21.57% que no la recibió. Esto sugiere que la administración de profilaxis antibiótica no estaría relacionada con una mayor probabilidad de desarrollar infección en la herida operatoria abdominal; sin embargo, cabe resaltar la necesidad de evaluar su correcta implementación, asegurando que se administre en el tiempo adecuado y con el antibiótico correcto para cada tipo de cirugía.

Tabla 4. Se observa que el 68.63% ($n=35$) de los pacientes presentaron una higiene preoperatoria adecuada, mientras que el 31.37% ($n=16$) no contaban con una higiene preoperatoria adecuada. Se sugiere que la higiene preoperatoria, por sí sola, no está asociada de manera significativa con la presencia de infección postoperatoria en esta muestra.

Gráfico 3. Se observa que entre los pacientes que presentaron infección de sitio quirúrgico el 78.43% recibió profilaxis antibiótica previa, mientras que un 21.57% no la recibió.

En cuanto a las comorbilidades, el 45.1% de los pacientes presentaba sobrepeso/obesidad mientras que, 21.6% tenía antecedentes de alcoholismo y otro 21.6% no presentaba ninguna comorbilidad.

Respecto a la higiene preoperatoria, el 68.63% de los pacientes con ISQ había recibido una adecuada higiene preoperatoria, mientras que el 31.37% no la tuvo.

Tabla 5. Entre las cirugías realizadas se encontró que el 86.27% fueron intervenidos de emergencia y el 13.73% de forma electiva, evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Se considera entonces que los pacientes intervenidos de emergencia tienen una mayor probabilidad de desarrollar infección en la herida operatoria abdominal.

Tabla 6. En cuanto al tipo de cirugía se encontró que el 100% de los pacientes que desarrollaron infección del sitio quirúrgico (ISQ) fueron intervenidos quirúrgicamente mediante laparotomía convencional. Esto indica que, en la población estudiada, no se registraron casos de infección

de sitio quirúrgico en procedimientos realizados por laparoscopia. Este hallazgo es consistente con la literatura médica, que señala que las cirugías abiertas, como la laparotomía, presentan un mayor riesgo de infección en comparación con las técnicas mínimamente invasivas. La laparotomía implica una mayor manipulación de los tejidos, una exposición prolongada del campo quirúrgico y un mayor riesgo de contaminación, lo que podría explicar la mayor incidencia de esta infección en estos pacientes. Un estudio realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia en el año 2020 (43), reportó que los procedimientos laparoscópicos reducen el riesgo de infección de sitio quirúrgico en aproximadamente un 40% en comparación con la cirugía abierta, debido a la menor exposición de la herida quirúrgica y la reducción en la manipulación de los tejidos.

Tabla 7. El tipo de procedimiento quirúrgico que se realizó fue apendicectomía con 80.39% seguido de colecistectomía en 13.73%, otras dentro de las cuales se tiene laparotomía exploratoria y cura quirúrgica con 5.88% y finalmente hernioplastia con 0%.

Se evidencia entonces una diferencia significativa ($p < 0.05$), los pacientes cuya intervención fue apendicectomía son más propensos a desarrollar infección de la sitio quirúrgico.

Gráfico 4. Se evidencia que entre los factores intraoperatorios el tipo de intervención que ocupa el 100% en presentación de infección de sitio quirúrgico es laparotomía.

La programación de la cirugía predomina por emergencia con 86.27% en el desarrollo de esta infección. El procedimiento quirúrgico más frecuente en presentar infección de sitio quirúrgico es la apendicectomía con 80.39% en comparación de hernioplastia donde no se evidenció ningún caso que presente infección.

Tabla 8. La patología más frecuente en los pacientes que desarrollaron infección de sitio quirúrgico fue la apendicitis complicada con 58.82%, seguida de la apendicitis no complicada con un 23.53%. Estas cifras muestran una diferencia notable en comparación con otras patologías como colecistitis.

Dado que la diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0.05$), se concluye que los pacientes con apendicitis complicada o no complicada son los más propensos a desarrollar infección de la herida operatoria abdominal.

Esta diferencia es evidente debido a que las apendicitis complicadas como el caso de las necrosadas, perforadas con peritonitis sea localizada o generalizada tiene mayor riesgo de proliferación de microorganismos.

Tabla 9. Según el grado de contaminación de la herida en la cirugía, la mayoría de los pacientes presentaron heridas contaminadas con 58.82%, se evidenció que el 25.49% presentaron heridas sucias infectadas, y un porcentaje menor heridas limpias contaminadas con 15.69%. Esta diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0.05$). Si bien existe una probabilidad similar de presentar infección de sitio quirúrgico en general, los pacientes con heridas contaminadas tendrían una mayor predisposición a desarrollar infección del sitio quirúrgico debido a que en este grado de contaminación tiene un alto riesgo de infectarse con 10 - 20% por lo que en algunos casos es necesario el uso de drenajes para evitar la acumulación de líquidos infectados lo cual dificulta y retrasa la recuperación de los pacientes.

Tabla 10. Respecto a la duración de la cirugía, se evidencia que la mayoría de los procedimientos quirúrgicos que derivaron en infección del sitio quirúrgico tuvieron una duración de 61 a 120 minutos (52.94%), seguidos por aquellos con una duración mayor a 121 minutos (29.41%) lo que indica que el tiempo quirúrgico prolongado podría ser un factor de riesgo importante en su desarrollo. El incremento del tiempo operatorio aumenta la exposición del paciente a microorganismos patógenos y prolonga el período en que la herida quirúrgica está abierta, lo que favorece la colonización bacteriana. Además, las cirugías más largas pueden estar asociadas con procedimientos más complejos y mayor manipulación de los tejidos, lo que incrementa la inflamación y la vulnerabilidad a infecciones.

Un estudio realizado en el Hospital Clínico San Borja Arriarán en Santiago de Chile en el año 2011, se analizaron 522 pacientes ASA I sometidos a cirugías maxilofaciales mayores limpias contaminadas entre 1997 y 2010. Se encontró una tasa de infección del sitio quirúrgico (ISQ) del 6,9%. Aunque no hubo diferencias significativas en cuanto a género ($p = 0,319$) y edad ($p = 0,238$), sí se observó una asociación significativa entre el tiempo operatorio y la incidencia de ISQ ($p = 0,046$).

Gráfico 5. Se evidencia que entre los factores intraoperatorios la patología más frecuente con 58.82% responsable de la infección de sitio quirúrgico es la apendicitis complicada, y en menor porcentaje otras intervenciones. Según el grado de contaminación la mayoría de las intervenciones quirúrgicas fueron contaminadas con 58.82% a diferencia de las limpias con 0%. Con respecto al tiempo operatorio, las intervenciones con un tiempo de 61 a 120 minutos tuvo mayor probabilidad de desarrollar infección de sitio quirúrgico con 52.94%

Tabla 11. Respecto al tiempo de hospitalización se encontró que los pacientes que desarrollaron infección de sitio quirúrgico tuvieron estancia hospitalaria prolongada siendo el grupo más afectado aquellos que permanecieron de 11 a 15 días con 50.98%, seguido de 6 a 10 días con 45.10%. Este hallazgo sugiere que la infección de sitio quirúrgico contribuye a una hospitalización más extensa, lo que incrementa el riesgo de complicaciones y el consumo de recursos hospitalarios.

Tabla 12. En cuanto a la temporalidad de la infección, se identificó que el 64.71% de los casos presentó infección de sitio quirúrgico entre los 6 y 10 días postoperatorios, mientras que un 33.33% lo hizo dentro de los primeros 5 días. Al realizar la prueba de chi cuadrado se encontró que existe diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$), se concluye que la infección del sitio quirúrgico no se distribuye de manera uniforme en el tiempo, sino que hay una mayor frecuencia de infecciones entre 6 y 10 días postoperatorios (64.71%), lo que podría indicar un patrón de desarrollo tardío de las infecciones. Esta tendencia es consistente con el período habitual de incubación bacteriana, resaltando la importancia de la vigilancia médica durante la primera semana tras la intervención. Una investigación realizada en el Hospital II-1 de Moyobamba en el año 2020 (42), reportó que el tiempo promedio de hospitalización en pacientes con ISQ fue de 13 días, lo que es ligeramente superior al encontrado en este estudio.

Gráfico 6. Se evidencia que los pacientes que permanecieron en el hospital de 11 a 15 días tuvieron mayor probabilidad (50.98%) de desarrollar infección de sitio quirúrgico con una diferencia de 0% en menos de 5 días, sin embargo, en la cantidad de días en los que se presenta la infección de sitio quirúrgico fue menor, con mayor frecuencia de 6 a 10 días con 62.75% seguido de menor de 5 días con 29.41%

Tabla 13. En cuanto a los signos y síntomas se evidencia que el síntoma más frecuente es el dolor, presente en 80.39% de los casos con infección de sitio quirúrgico. Seguido de eritema peri incisional con 76.47%, secreción purulenta con 70.59% y fiebre 64.71%, sin mostrar diferencia significativa entre cada uno. Se estableció entonces que los signos y síntomas asociados a la infección de sitio quirúrgico tienen una probabilidad similar de presentarse.

Un estudio realizado en el Hospital Regional Honorio Delgado de Arequipa en el año 2018 (20), se identificó que el 33.33% de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por patología abdominal presentaron ISQ superficial. Los síntomas más comunes fueron dolor o sensibilidad alrededor de la herida, inflamación en la herida y eritema o calor periincisional.



CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

1. En este estudio se identificó que la infección del sitio quirúrgico fue una complicación frecuente en el Hospital III Goyeneche, con una incidencia del 7.08% en el año 2024. Se observó que los pacientes con obesidad o sobrepeso tuvieron una mayor predisposición a desarrollar esta infección, lo que sugiere que estas condiciones pueden afectar la cicatrización y la respuesta inmune. Asimismo, las cirugías de emergencia y los procedimientos realizados por laparotomía presentaron un mayor riesgo, siendo la mayoría de los casos detectados entre los 6 y 10 días después de la operación, lo que concuerda con el período habitual de incubación bacteriana.
2. Se encontró que la infección del sitio quirúrgico prolonga la estancia hospitalaria, ya que más de la mitad de los pacientes afectados permaneció internada entre 11 y 15 días. Esto no solo genera una mayor carga para el sistema de salud, sino que también afecta la recuperación del paciente y su calidad de vida.
3. El tipo de procedimiento quirúrgico influyó en el desarrollo de la infección, evidenciándose que el 100% de los casos se presentó en pacientes sometidos a laparotomía. Esto refuerza la idea de que las cirugías abiertas pueden exponer más a los pacientes a infecciones en comparación con técnicas menos invasivas como la laparoscopia.
4. El tiempo operatorio prolongado también se relacionó con un mayor riesgo de infección, ya que la mayoría de los pacientes con ISQ tuvieron cirugías que duraron entre 61 y 120 minutos, e incluso algunos superaron los 121 minutos. Este hallazgo sugiere que cuanto más tiempo esté el paciente en el quirófano, mayor será la posibilidad de contaminación y complicaciones postoperatorias.
5. Entre los factores individuales, además de la obesidad, el alcoholismo también destacó como una comorbilidad presente en varios pacientes con ISQ. Esto sugiere que ciertos hábitos y condiciones preexistentes pueden debilitar el organismo y aumentar el riesgo de infecciones postquirúrgicas.
6. A pesar de que la mayoría de los pacientes con ISQ había recibido profilaxis antibiótica, no se evidenció un impacto significativo en la reducción de estas infecciones. Esto indica la necesidad de evaluar el uso adecuado de antibióticos y reforzar otras medidas de prevención para mejorar los resultados en el control de infecciones postoperatorias.

RECOMENDACIONES

- 1. Fortalecer las estrategias de prevención en pacientes con obesidad y comorbilidades.**
Se recomienda implementar un protocolo de evaluación preoperatoria más riguroso para identificar pacientes con obesidad, sobrepeso, diabetes y consumo de alcohol, ya que estas condiciones aumentan el riesgo de infección del sitio quirúrgico. Esto incluiría la optimización del estado nutricional antes de la cirugía, la educación sobre hábitos saludables y un control más estricto de enfermedades metabólicas. Además, es fundamental mejorar las estrategias de antisepsia y reducir el tiempo de exposición en el quirófano para estos pacientes de alto riesgo.
- 2. Optimizar la técnica quirúrgica y reducir los tiempos operatorios para minimizar la exposición a infecciones.** Se recomienda priorizar el uso de cirugía laparoscópica en casos donde sea posible, debido a su menor riesgo de infección en comparación con la laparotomía. Además, se deben implementar medidas para reducir el tiempo operatorio, como la planificación quirúrgica eficiente, el entrenamiento continuo del personal médico y la mejora en la logística del quirófano. Esto contribuiría a disminuir la manipulación de tejidos y el tiempo de exposición del paciente a contaminantes, reduciendo así la probabilidad de infecciones postoperatorias.
- 3. Revisar el uso de profilaxis antibiótica y reforzar las medidas de bioseguridad intraoperatoria y postoperatoria.** Aunque la mayoría de los pacientes con ISQ había recibido antibióticos preventivos, no se evidenció un impacto significativo en la reducción de infecciones. Por ello, se recomienda revisar los protocolos de administración de profilaxis antibiótica, asegurando su uso adecuado según las guías internacionales y considerando otros factores, como la correcta aplicación de medidas de antisepsia antes, durante y después de la cirugía. Además, es clave reforzar el cumplimiento estricto de las normas de bioseguridad hospitalaria, con monitoreo continuo y capacitación del personal de salud para evitar fallas en la prevención de infecciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

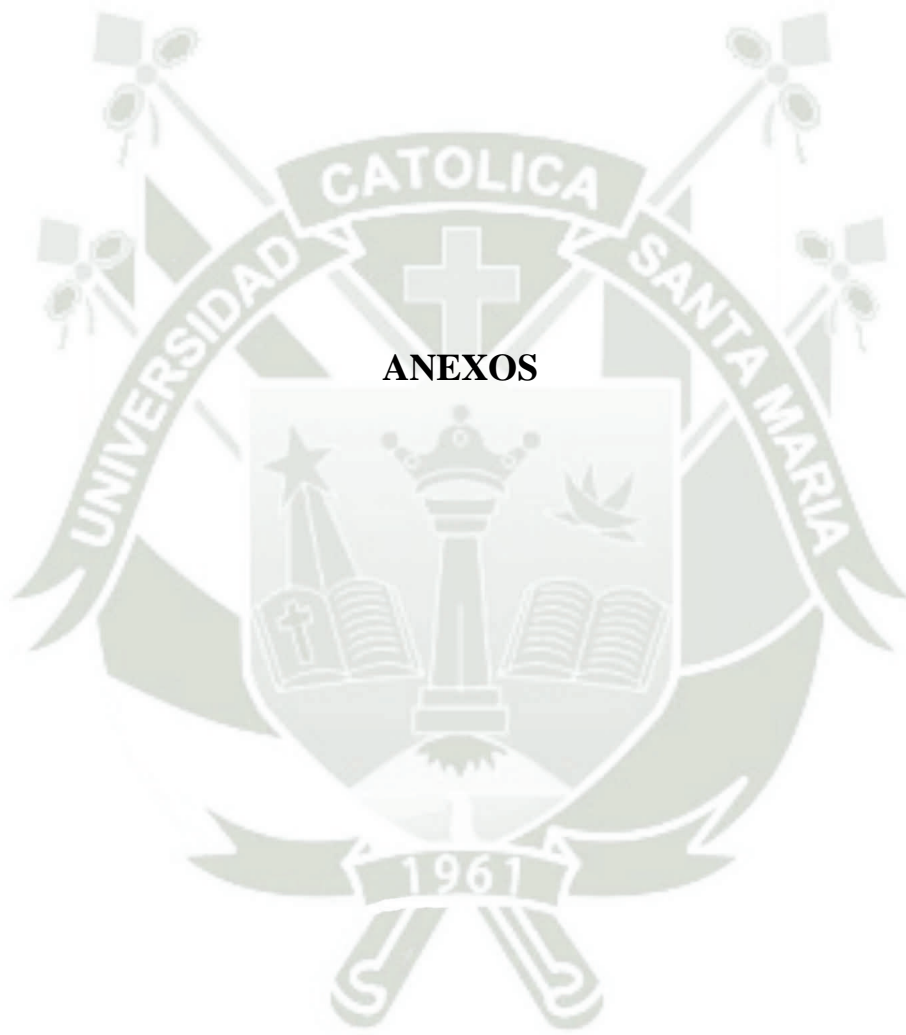
1. Viana G, Blanco Z, Morán Álvarez C, Manzano C. Manejo de las infecciones de la herida quirúrgica [Internet]. Available from: <http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/Manejo-de-las-infecciones-de-la-herida-quir%C3%BArgica.pdf>
2. Guía Global de la OMS para la prevención de la Infección de Herida Quirúrgica – Soluciones de desinfección [Internet]. Solucionesdesinfeccion.com. [cited 2024 Dic 20]. Available from: <https://solucionesdesinfeccion.com/2016/12/15/guia-global-de-las-oms-para-la-prevencion-de-la-infeccion-de-herida-quirurgica/>
3. Gutiérrez M, Morales R, Valverde S. Generalidades de sepsis del sitio quirúrgico. Rev Medica Sinerg [Internet]. 2023 [citado el 01 de diciembre de 2024];8(4): e1023. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1023/2107>
4. Directrices mundiales para la prevención de infecciones quirúrgicas [Internet]. Who.int. [citado el 01 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs>
5. José-Borjas E, Martínez-Miranda P, Toledo J, Campos G, Fajardo V, et al. Presencia de infección de sitio quirúrgico en procedimientos gineco-obstétricos en un hospital de II nivel de atención, Honduras 2017-2018. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2021 feb [citado 2024 Dic 02]; 86(1): 42-51. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000100042&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262021000100042>.
6. Gómez Y, Silva Y. Frecuencia de infecciones quirúrgicas en pacientes del servicio de cirugía, Hospital II-1 Moyobamba, Perú, 2020. Rev Cient UNTRM Cienc Soc Humanid [Internet]. 2021 [citado el 02 de diciembre de 2024];4(3):51. Disponible en: <https://revistas.untrm.edu.pe/index.php/CSH/article/download/791/1157/3535>
7. Gutiérrez D, Reyes J, Osorio A, García J, Álvarez K, Torres J. Prevalencia y análisis de factores de infección de sitio quirúrgico en clínica de heridas. Rev cubana Cir [Internet]. 2023 Mar [citado 2024 Dic 02]; 62(1):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932023000100003&lng=es. Epub 15-Sep-2023
8. Vista de Incidencia de infección del sitio quirúrgico en el Servicio de Cirugía I, hospital Dr. Miguel Pérez Carreño. 2019-2021. Estudio observacional [Internet]. Revistavenezolanadecirugia.com. [citado el 06 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://revistavenezolanadecirugia.com/index.php/revista/article/view/424/580>
9. Arruza A, Begoña M. El papel de la nutrición en la cicatrización de las heridas. 2015 [citado el 06 de diciembre de 2024]; Disponible en: <https://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2017/03/Papel-de-la-nutricion-en-la-cicatrizacion-de-las-heridas.pdf>

10. Rodríguez G, Camacho F, Umaña C. Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Rev Medica Sinerg* [Internet]. 2020 [citado el 06 de diciembre de 2024];5(4): e444. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/444>
11. Coello J, Moreira V, Latorre F, Bolaños L. (2021). Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. *Dominio de las Ciencias* [Internet]. 2021 [citado el 10 de diciembre de 2024] 7(4), 24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8384019>
12. Cotterell A, Griffin M, Downer M, Parker J, Wan D, Longaker M. Understanding wound healing in obesity. *World J Exp Med*. 2024 [citado el 10 de diciembre de 2024] Mar 20;14(1):86898. doi: 10.5493/wjem. v14.i1.86898. PMID: 38590299; PMCID: PMC10999071
13. Jain R, Shukla R, Singh P, Kumar R. Epidemiology and risk factors for surgical site infections in patients requiring orthopedic surgery. *Eur J Orthop Surg Traumatol* [Internet]. 2015 [citado el 10 de diciembre de 2024];25(2):251–4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00590-014-1475-3>
14. Clara L. Angeleri P. Blugerman G. Biondi H. Carbone E. Chattas A. et al. (2017). *Guía de Profilaxis Antibiótica Quirúrgica*. Sociedad Argentina de Infectología. Segunda edición. Argentina. 1-57. <http://clinicainfectologica2hnc.webs.fcm.unc.edu.ar/files/2018/03/GU%C3%8DA-DE-PROFILAXIS-ANTIBI%C3%93TICA-QUIR%C3%9ARGICA-SADI-2017.pdf>
15. Tanner J, Melen K. Preoperative hair removal to reduce surgical site infection. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021 Aug 26;8(8):CD004122. doi: 10.1002/14651858.CD004122.pub5. PMID: 34437723; PMCID: PMC8406791
16. Vista de Etiología de las infecciones de sitio quirúrgico. Una revisión bibliográfica [Internet]. *Reciamuc.com*. [citado el 15 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1003/1456>
17. Ruiz J, Badia J. Medidas de prevención de la infección del sitio quirúrgico en cirugía abdominal. *Revisión crítica de la evidencia*. *Cir Esp* [Internet]. 2014;92(4):223–31. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009739X13003485>
18. Mensa J, et al. Guía de tratamiento de la infección producida por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina. *Rev Esp Quimioter* 2008;21(4):234-258. PubMed
19. Santalla A, López-Criado M, Ruiz M, Fernández-Parra J, Gallo J, Montoya F. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. *Clin Invest Ginecol Obstet* [Internet]. 2007 [citado 16 de diciembre de 2024];34(5):189–96. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacionginecologia-obstetricia-7-articulo-infeccion-herida-quirurgica-prevenciontratamiento-13110137>
20. Manrique S. George C. Factores asociados a la infección del sitio quirúrgico superficial en pacientes del Servicio de Cirugía. Hospital Regional Honorio Delgado. Arequipa.

- septiembre - octubre 2018. Disponible en:
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10019>
21. Carpio E. Factores Asociados a la Infección de la Herida Operatoria en Pacientes con Patología Quirúrgica Abdominal. Servicio de Cirugía del Hospital Honorio Delgado de Arequipa. Enero a diciembre 2013. Disponible en:
<https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/4875>
 22. León-Benavides R. Prevalencia de infección del sitio operatorio en apendicectomía convencional en el Hospital de Supe del 2013 al 2017. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.14308/1626>
 23. Valdivia A. Factores Asociados a Infección de Herida Operatoria por Apendicectomía Convencional, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velazco Essalud Cusco - Periodo 2013-2014. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/3227>
 24. Montero F. Prevalencia de infección de sitio quirúrgico en pacientes operados en el Servicio de Cirugía del Hospital de Chancay durante el año 2019. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12866/8210>
 25. Aguilera M, Barajas Y, García M, Ospina-BuenomC, y Rodríguez M. “Revisión de la Literatura Sobre Infecciones de Sitio Operatorio en Pacientes Intervenido por Apendicectomía”. [Trabajo de Grado] Bucaramanga. Universidad de Santander; 2024. Repositorio Digital. [citado el 18 de diciembre de 2024]. Disponible en:
<https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/147744c5-d827-481a-a67c-1236cbc925dc/content>
 26. Garcia K. Frecuencia de infecciones del sitio quirurgico y la resistencia bacteriana en heridas quirurgicas del Hospital General de Zona No. 24 del IMSS Disponible en:
<https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000709496/3/0709496.pdf>
 27. Sanitarios D. De las prácticas de higiene de las manos a. LF y. a. LO. Manual técnico de referencia para la higiene de las manos [Internet]. Who.int. [citado el 13 de enero de 2025]. Disponible en:
https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf?sequence=1
 28. Santalla A, López-Criado M, Ruiz M, Fernández-Parra J, Gallo J, Montoya F. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2007 [citado el 13 de enero de 2025];34(5):189–96. Disponible en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=13110137&r=7>
 29. Abad C. Profilaxis antibiótica e infección del sitio quirúrgico en el Hospital II-2 Tarapoto – MINSA periodo 2022. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12759/30031>
 30. Jimenez M, Moore J, Quintero G, Lerma C, Nieto J, Fajardo R. Guía para la prevención de la infección del sitio operatorio (ISO). Ascolcirugia.org. [citado el 13 de enero de 2025]. Disponible en:

- <https://www.ascolcirugia.org/images/resources/PDF/guiasCirugia/prevencionDeLaISO.pdf>
31. Espinoza L. Medidas de prevención sobre infección del sitio quirúrgico aplicadas por el profesional de enfermería. Hospital II Manuel De Torres Muñoz, 2019 [tesis en Internet]. Universidad Católica de Santa María; 2021 [citado el 14 de enero de 2025]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/14338/Medidas_EspinozaBardales_Lesly.pdf?sequence=1
 32. Guaman P. Prevalencia de infección de sitio quirúrgico y factores asociados. Hospital José Carrasco Arteaga, 2018 [tesis en Internet]. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2020 [citado el 14 de enero de 2025]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1102649/tesis-milton-yunga.pdf>
 33. Carpio E. Factores asociados a la infección de la herida operatoria en pacientes con patología quirúrgica abdominal. Servicio de Cirugía del Hospital Honorio Delgado de Arequipa. Enero a Diciembre 2013 [Internet]. Ucsm.edu.pe. Universidad Católica de Santa María; 2014 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/4875>
 34. Quispe J. Relación entre demora Intrahospitalaria Pre-Quirúrgica y la Infección del sitio Quirúrgico en pacientes Postoperados de Apendicitis Aguda en el Hospital Regional Honorio Delgado 2018 [Internet]. Unsa.edu.pe. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8776>
 35. Rivera R. Infección de la herida operatoria y complicaciones post quirurgicas, según tipo de apendicitis aguda, en el servicio de cirugía del Hospital II Manuel de Torres Muñoz - ESSALUD - Mollendo, julio a diciembre, Arequipa 2019 [Internet]. Ucsm.edu.pe. Universidad Católica de Santa María; 2021 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/11210>
 36. Ticona H. Incidencia y etiología de la infección del sitio quirúrgico superficial en cirugías convencionales en el servicio de cirugía general, Hospital III Goyeneche 2018-2019. [Internet]. Ucsm.edu.pe. Universidad Católica de Santa María; 2021 [cited 2025 Jan 14]. Available from: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/946fee57-75b5-4fc3-9f06-9f9cd90e7855/content>
 37. Kurzer A. Aspectos Clínicos de la Cicatrización [Internet]. Revistacirugia.org. [citado el 2 de enero de 2025]. Disponible en: <https://www.revistacirugia.org/index.php/cirugia/article/download/1929/1547/9829>
 38. Rincón M. Factores asociados a la incidencia de infección de sitio quirúrgico en una cohorte de usuarios del servicio de cirugía de un hospital de tercer nivel de atención en Bucaramanga, Colombia. 2017-2019 [Trabajo de grado en internet]. Universidad De Santander, 2019 [citado el 15 de enero de 2025], Disponible en:

- <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/63fa7eae-5e63-43d1-a60a-6a00d3b2c2d6/content>
39. Arán Ediciones, S.L. Revisiones en Cáncer. *Revistarevisionesencancer.com* n.d. (citado el 5 de marzo 2025), Disponible en: <https://REVISTAREVISIONESENCANCER.COM>
 40. Alfaro D. Infección en cirugía, Costa Rica [Internet]. Hospital San Juan De Dios, 2003 [citado el 15 de enero de 2025], Disponible en: https://www.binasss.sa.cr/infeccioncirugia.pdf?utm_source=chatgpt.com
 41. Meyer, J. Prophylactic Negative-pressure Wound Therapy Prevents Surgical Site Infection in Abdominal Surgery: An Updated Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials and Observational Studies. [Internet] *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of America*, 2021 [citado el 15 de enero de 2025], disponible en: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa1203>
 42. Flores N. Evaluación de la profilaxis antibiótica en apendicectomías en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Med Hered* [Internet]. 2009 [citado el 2 de marzo de 2025];20(1):22-30. Disponible en: https://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X2009000100006&script=sci_arttext
 43. Flores Bernabel N. Evidencias de la prevención de la infección del sitio quirúrgico. [Internet]. Repositorio de la Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2022. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13220/Evidencias FloresBernabel_Nadia.pdf?isAllowed=y&sequence=1](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13220/Evidencias_Flor esBernabel_Nadia.pdf?isAllowed=y&sequence=1)
 44. Donoso Hofer T. Infección del sitio quirúrgico en cirugía máxilo facial mayor limpia contaminada según tiempo operatorio: Estudio de cohorte. [Internet]. Universidad de Chile; 2011. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/133506>
 45. Rojas V. Obesidad como factor causal para infección del sitio operatorio en pacientes con cirugías abdominales en el Hospital de Ventanilla, 2019 [Internet]. Lima: Alicia-Concytec; 2019 [citado el 2 de marzo de 2025]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPSJ_6342e3513d09a94e54b6d4ec2cb78817



ANEXOS

ANEXO 01

A. Formulario de datos:

FACTORES DE RIESGO Y PREVENCIÓN DEL DESARROLLO DE LA INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA EN LOS MESES ENERO - DICIEMBRE 2024 DEL HOSPITAL III GOYENECHÉ, AREQUIPA

Llenar con letra legible y marcar con un aspa la respuesta correspondiente.

Nº de historia clínica: _____ Fecha: _____
Edad: _____ Acude por: _____

FACTORES PRE OPERATORIOS:

Diagnóstico pre operatorio: _____

Sexo:

Femenino

Masculino

Comorbilidades:

Sobrepeso u obesidad

Diabetes Mellitus

Alcoholismo

Tabaquismo

N. A.

Higiene preoperatoria:

Sí

No

Profilaxis antibiótica:

Sí

No

Tipo de cirugía:

Electiva

Emergencia

FACTORES INTRA OPERATORIOS:

Procedimiento quirúrgico:

Apendicectomía

Hernioplastia

Colectomía

Otros

Técnica quirúrgica:

Laparotomía

Laparoscopia

Tipo de herida:

Limpia

Contaminada

Limpia-Contaminada

Sucia

Tiempo operatorio:

Menos de 60 minutos

61 a 120 min

Mayor a 121 min

FACTORES POSTOPERATORIOS:

¿Presenta el diagnóstico de infección de sitio quirúrgico?:

Sí

No

Tiempo de hospitalización:

1 a 5 días

6 a 10 días

11 a 15 días

mayor a 15 días

Día de presentación de la ISO:

1 a 5 días

6 a 10 días

11 a 15 días

Fiebre:

Sí

No

Secreción purulenta:

Presente

Ausente

Dolor:

Sí

No

Eritema peri incisional:

Sí

No

ANEXO 02 MATRIZ DE DATOS

HCL	EDAD	SEXO	COMORBILIDADES	HIGIENE PREOPERATORIA	PROFILAXIS ATB	DIAGNOSTICO PREOPERATORIO	DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO	PROGRAMACION	TIEMPO DE HOSPITALIZACION (DIAS)	DIA DE PRESENTACION DE ISO (DIAS)
897958	65	M	Tabaco, alcohol	No	No	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada perforada	Emergencia	14	8
908927	58	M	HTA	Si	No	Abdomen agudo quirurgico	Apendicitis aguda necrosada + peritonitis generalizada	Emergencia	13	8
910125	27	F	Sobrepeso	No	No	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda perforada + peritonitis generalizada	Emergencia	14	8
908141	36	M	Sobrepeso	No	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda supurada	Emergencia	9	6
910830	30	F	Obesidad	Si	Si	Colecistitis crónica litiasica	Colecistitis litiasica crónica reagudizada	Electiva	8	4
904134	32	F	alcohol	Si	Si	Herida cruenta cesárea	herida cruenta	Emergencia	17	12
852936	38	F	Sobrepeso	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	9	5
911065	54	F	Diabetes Mellitus 2	Si	Si	Colecistitis crónica litiasica	Colecistitis crónica litiasica reagudizada	Electiva	6	3
887448	65	M	HTA, obesidad	Si	Si	Colecistitis aguda litiasica	Colecistitis aguda litiasica	Emergencia	8	5
869023	60	M	HTA	No	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	9	7
899002	29	M	Alcohol	No	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	10	6
904547	45	F	Sobrepeso	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda supurada	Emergencia	10	7
891570	34	F	Sobrepeso	No	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	12	8
894664	63	M	Sobrepeso	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda supurada	Emergencia	10	6
908889	64	M	Sobrepeso	No	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda supurada	Emergencia	13	9
898193	18	F	No	Si	Si	Apendicitis aguda complicada	Apendicitis aguda supurada + EPI	Emergencia	14	9
903995	26	M	No	Si	Si	Colecistitis crónica litiasica	Colecistitis crónica reagudizada	Electiva	10	7
909996	37	M	Sobrepeso	No	Si	Trauma abdominal abierto hace 7 dias - ISO	Dehiscencia de herida operatoria	Emergencia	16	12
894662	56	M	alcohol	Si	Si	Colecistitis crónica litiasica	Colecistitis crónica calculosa reagudizada + hernia umbilical	Electiva	9	4
902563	27	F	No	Si	No	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda perforada + peritonitis localizada	Emergencia	11	8
895758	50	M	Alcohol	Si	No	Abdomen agudo quirurgico	Absceso apendicular + síndrome adherencial severo	Emergencia	10	7
852939	43	F	sobrepeso	Si	Si	Abdomen agudo quirurgico	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	13	5
898580	43	F	Sobrepeso	No	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	9	4
910576	18	M	no	No	No	Apendicitis aguda complicada	Apendicitis aguda perforada + peritonitis localizada	Emergencia	13	7
897976	34	M	Sobrepeso	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	14	8
902982	30	F	No	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	13	8
912574	33	F	Alcohol ocasional	Si	Si	Colecistitis crónica litiasica	Colecistitis crónica calculosa reagudizada	Electiva	13	8
910217	20	F	No	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda congestiva	Emergencia	13	9
900401	36	M	Sobrepeso	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	14	9
900807	58	M	Tabaco	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda congestiva	Emergencia	10	4
897514	42	F	Sobrepeso	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	13	8
908214	40	F	Sobrepeso	Si	Si	Abdomen agudo quirurgico	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	9	6
907219	33	M	Alcohol	No	No	Abdomen agudo quirurgico	Apendicitis aguda perforada + peritonitis generalizada	Emergencia	8	4
894520	55	F	Sobrepeso, HTA	No	Si	Colecistitis aguda litiasica	Apendicitis aguda supurada	Emergencia	8	5
887379	22	M	No	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	14	10
847980	43	M	Alcohol	Si	Si	Abdomen agudo quirurgico	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	15	12
817182	33	M	Sobrepeso	Si	Si	Abdomen agudo quirurgico	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	10	6
901414	58	F	Obesidad	No	No	Abdomen agudo quirurgico	Apendicitis aguda perforada + peritonitis localizada	Emergencia	13	8
887203	63	F	Tabaco	No	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	11	6
896575	35	M	No	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda supurada	Emergencia	8	5
934232	37	M	Alcohol, Tabaco	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda congestiva	Emergencia	11	7
910023	24	F	no	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda congestiva	Emergencia	7	4
866435	32	F	obesidad grado 1	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	8	4
912784	29	F	Alcohol	No	No	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda perforada + peritonitis localizada	Emergencia	8	5
910086	56	F	HTA, sobrepeso	Si	Si	Abdomen agudo quirurgico	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	12	8
906588	38	M	Alcohol	No	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda supurada	Emergencia	12	9
826614	46	F	Sobrepeso	Si	Si	Abdomen agudo quirurgico	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	11	8
886650	32	M	No	Si	Si	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda necrosada	Emergencia	11	7
905277	40	F	Sobrepeso	Si	No	Apendicitis aguda	Apendicitis aguda perforada + peritonitis localizada	Emergencia	15	12
891003	35	F	No	Si	Si	Colecistitis crónica	Colecistitis crónica litiasica reagudizada	Electiva	11	8
911602	42	F	Diabetes Mellitus 2	Si	No	Abdomen agudo quirurgico	Apendicitis aguda perforada + peritonitis localizada	Emergencia	7	4

PROCEDIMIENTO QUIRURGICO	TECNICA QUIRURGICA	GRADO DE CONTAMINACION	TIEMPO OPERATORIO (horas)	DIAGNOSTICO DE ISQ	FIEBRE	SECRECION PURULENTA	DOLOR	ERITEMA PERIINCISIONAL	ACUDE POR EMERGENCIA
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Sucia infectada	2	Si 9 días post	No	Si	Si	Si	Hospitalizado
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Sucia infectada	3	Si	Si	No	Si	Si	Si
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Sucia infectada	2	Si	Si	Si	Si	No	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1	9 días post	No	Si	Si	Si	Hospitalizado
Colecistectomía	Laparotomía	Limpia contaminada	2	Si	No	Si	Si	Si	Si
Curra quirúrgica	Laparotomía	Sucia infectada	1 y 30 min	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1	Si	Si	No	Si	Si	Hospitalizado
Colecistectomía	Laparotomía	Limpia contaminada	3	Si	No	Si	Si	Si	Hospitalizado
Colecistectomía	Laparotomía	Limpia contaminada	2 y 50 min	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1	Si	Si	No	No	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 30	Si	No	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1	Si	Si	No	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 10	Si	Si	Si	No	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	2	Si	No	Si	Si	Si	Hospitalizado
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	2	Si	No	Si	Si	Si	Hospitalizado
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	2	Si	Si	Si	Si	Si	Hospitalizado
Colecistectomía	Laparotomía	Limpia contaminada	3 y 50 min	Si	Si	No	Si	Si	Hospitalizado
Laparotomía exploratoria	Laparotomía	Sucia infectada	4	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Colecistectomía	Laparotomía	Limpia contaminada	3 y 20 min	Si	No	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Sucia infectada	3	Si	Si	No	Si	Si	Si
Laparotomía exploratoria + drenaje + adhesiolisis	Laparotomía	Sucia infectada	2	Si	No	Si	Si	Si	Hospitalizado
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 30 min	Si	Si	Si	Si	No	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	2	Si	No	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Sucia infectada	3	Si	Si	Si	Si	No	Hospitalizado
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	2	Si	Si	Si	Si	No	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 40 min	Si	Si	Si	No	Si	Si
Colecistectomía	Laparotomía	Limpia contaminada	2 y 45 min	Si	No	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1	Si	Si	No	No	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 10 min	Si	No	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1	Si	No	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 10	Si	Si	No	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 30	Si	Si	Si	No	Si	Hospitalizado
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Sucia infectada	2	Si	Si	No	Si	Si	Hospitalizado
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1	Si	No	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1	Si	No	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 25 min	Si	Si	No	No	No	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 10 min	Si	Si	Si	Si	No	Si
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Sucia infectada	2 horas	Si	Si	Si	Si	No	Hospitalizado
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 15 min	Si	No	Si	Si	Si	Hospitalizado
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1	Si	Si	No	Si	Si	Si
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Sucia	2 horas y 30 min	Si	Si	Si	Si	No	Hospitalizado
Apendicectomía	Laparotomía	Limpia contaminada	1h y 20 min	Si	Si	No	No	Si	Si
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Contaminada	2h y 10 min	Si	No	Si	Si	Si	Hospitalizado
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Sucia infectada	3 y 20 min	Si	Si	Si	Si	No	Hospitalizado
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	2	Si	Si	Si	Si	No	Hospitalizado
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 10 min	Si	Si	No	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	2	Si	Si	No	Si	Si	Si
Apendicectomía	Laparotomía	Contaminada	1 y 30 min	Si	No	Si	Si	Si	Si
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Sucia infectada	3	Si	Si	Si	Si	No	Hospitalizado
Colecistectomía	Laparotomía	Limpia contaminada	3 y 30 min	Si	Si	No	Si	Si	Si
Apendicectomía + lavado + drenaje	Laparotomía	Sucia infectada	2 y 25 min	Si	Si	Si	Si	No	Si

ANEXO 03



“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”


PROVEÍDO DE AUTORIZACIÓN N° 016-2025-GRA/GRS/HG-OADI.-

Visto el documento N° 7895874 y expediente N° 4855096, con la aceptación del Departamento de Cirugía y con el visto bueno de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación, esta dirección AUTORIZA a:

**ESTEFANÍA EMPERATRIZ REINOSO GUTIERREZ y
ANGIE EDHALY VILLANUEVA MENDOZA**

estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María, la ejecución del proyecto de investigación titulado: «Factores de Riesgo y Prevención del Desarrollo de la Infección del Sitio Quirúrgico en el Servicio de Cirugía en los Meses de Enero - Diciembre 2024 del Hospital III Goyeneche, Arequipa», durante el periodo de seis (06) meses, siendo el responsable institucional el Dr. Arnold Cabrera Guillén, cirujano general de nuestro establecimiento.

Arequipa, 05 de febrero del 2025.

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
GERENCIA REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL III GOYENECHE

Dra. Paula Mariene Sucila Loayza
DIRECTORA GENERAL
C.M.P. 51327 R.N.E. 141324

PMSL/HDCT/ACC
CC. Archivo
DOCUMENTO: 7909376
EXPEDIENTE: 4855096