

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**Periodo intergenésico corto y cistitis como factor de riesgo para infección
del sitio operatorio en postcesareadas atendidas en un hospital del Perú,
periodo 2022-2024**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORES

Bach. Gallarday Lara, Aron Ivor
Bach. Esquivel Ruiz, Wilder Alonso

ASESOR:

MC. Mg. Pérez Luján, Lorenzo Emilio
ORCID: 0000-0001-9118-3938

Nuevo Chimbote-Perú

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



REVISADO Y V° B° DE:

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Pérez Luján', is positioned above a horizontal line.

MC. Mg. Pérez Luján, Lorenzo Emilio

ASESOR

DNI: 32816855

CÓD.ORCID: 0000-0001-9118-3938

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



UNS
UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL SANTA

MC. Mg. Armando Deivi More Valladares

PRESIDENTE

DNI: 40665865

CÓD.ORCID: 0000-0002-5708-1660

MC. Mg. Washington Trujillo Ulloa
SECREJARIO (ACCESITARIO)

DNI: 41483225

CÓD.ORCID: 0000-0002-8315-9993

MC. Mg. Pérez Lujan, Lorenzo Emilio
INTEGRANTE (ASESOR)

DNI: 32816855

CÓD.ORCID: 0000-0001-9118-3938

ACTA DE CALIFICACIÓN DE LA SUSTENTACIÓN DE LA TESIS

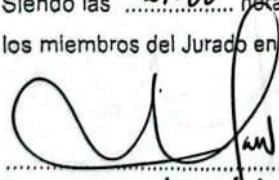
En el Distrito de Nuevo Chimbote, en la Universidad Nacional de Santa, en el
..... Aula Magna N° 02 de la EPMH siendo las 20:30 horas del
día 17 de Diciembre dando cumplimiento a la Resolución N°
281-2025-UNS-FC se reunió el Jurado Evaluador presidido por A. Deivi
More Valladares teniendo como miembros a Washington Trujillo
Ulloa (secretario) (a), y Lorenzo Pérez Luján (integrante),
para la sustentación de tesis a fin de optar el título de Médico Cirujano
realizado por el, (la), (los) tesista (as) Esquivel Ruiz Wilder Alonso y
Gullanday Lara Aron Ivor

....., quien (es) sustentó (aron) la tesis intitulada:
Período Integénico Corlo y Cistitis como factor de riesgo
para infección del sitio operatorio en postoperatorios atendidos
en un hospital del Perú, período 2022-2024

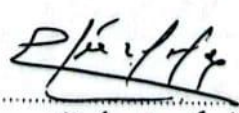
Terminada la sustentación, el (la), (los) tesista (as)s respondió (ieron) a las preguntas formuladas
por los miembros del jurado.

El Jurado después de deliberar sobre aspectos relacionados con el trabajo, contenido y
sustentación del mismo y con las sugerencias pertinentes, declara la sustentación como
..... bueno asignándole un calificativo de 18 (dieciocho) puntos, según
artículo 112° del Reglamento General de Grados y Títulos vigente (Resolución N° 337-2024-CU.-
R-UNS).

Siendo las 21:00 horas del mismo día se dio por terminado el acto de sustentación firmando
los miembros del Jurado en señal de conformidad


Nombre: MC. Armando Deivi More Valladares
Presidente
DNI: 40665865
ORCID: 0000-0002-5408-1660


Nombre: Dr. Washington Trujillo Ulloa
Secretario
DNI: 41413225
ORCID: 0000-0002-8315-9943


Nombre: MC. Lorenzo Emilio Pérez Luján
Integrante
DNI: 32916955
ORCID: 0000-0001-9118-3939

Distribución: Integrantes J.E (), tesistas () y archivo (02).





Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Aron Ivor Gallarday Lara
Título del ejercicio: BTBY
Título de la entrega: TESIS GALLARDAY - ESQUIVEL 2025.docx.pdf
Nombre del archivo: TESIS_GALLARDAY_-_ESQUIVEL_2025.docx.pdf
Tamaño del archivo: 2.57M
Total de páginas: 76
Total de palabras: 19,676
Total de caracteres: 107,881
Fecha de entrega: 09-oct-2025 01:08a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entrega: 2775697859

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA
FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

 **UNS**
UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL SANTA

Periodo intergenésico corto y chititis como factor de riesgo para infección
del sitio operatorio en postcesareadas atendidas en un hospital del Perú,
periodo 2022-2024

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

AUTORES
Bach. Gallarday Lara, Aron Ivor
Bach. Esquivel Ruiz, Wilder Alonso

ASESOR:
MC. Mg. Pérez Luján, Lorenzo Emilio
ORCID: 0000-0001-9118-3938

Nuevo Chimbote-Perú
2025

TESIS GALLARDAY - ESQUIVEL 2025.docx.pdf

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%	19%	3%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	www.investigarmqr.com Fuente de Internet	1%
8	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	<1%
9	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet	<1%
10	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1%
11	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	<1%
12	Submitted to Universidad de Guayaquil Trabajo del estudiante	<1%

DEDICATORIA

A mi familia, por el amor que me brindan. A mi madre Sara, quien confió en mí y me acompañó en todo mi trayecto para llegar a ser quien soy; a mi padre, Wilder, quien me guió para llegar a alcanzar mis metas; y a mi hermana Eliane, quien me apoyó de manera incondicional y brindó la comprensión que necesitaba.

A mis amigos, con quienes compartimos momentos gratos e inolvidables, y estuvieron conmigo a lo largo de esta travesía.

Alonso Esquivel Ruiz.

Al creador por guiarme durante toda mi trayectoria de vida y por la oportunidad de convertir mi sueño en realidad.

A mis padres Ivor y Karin, quienes han sido un apoyo incondicional durante mi carrera profesional y por sus consejos que me permitieron superar los más grandes obstáculos. A mis hermanos Nicole, Marlon y Geanella por acompañarme estos años con amor y paciencia.

A toda la familia y amigos los que, de modo directo o indirecto, contribuyeron al desarrollo de esta tesis.

Aron Gallarday Lara.

AGRADECIMIENTO

A nuestros amados padres, por ser la fuente inagotable de nuestra motivación y el motor que impulsó cada paso en este extenso camino. Su apoyo incondicional, amor y sacrificio constante fueron esenciales para alcanzar esta meta profesional.

A nuestros maestros de la Escuela Profesional de Medicina Humana, por su dedicación y profundo esmero. Gracias a su sabiduría y su rigor académico, aprendimos a amar y respetar esta hermosa carrera, forjando en nosotros las bases del conocimiento y la ética profesional.

A nuestros compañeros de promoción, con quienes compartimos días enteros de estudio, desafíos y triunfos. El apoyo mutuo hizo grato y memorable este recorrido universitario.

Al Hospital Eleazar Guzmán Barrón, institución que nos abrió sus puertas durante nuestro último año de formación, brindándonos experiencias invaluable y amistades invaluable, sobre todo, facilitando el acceso a la información necesaria para conceptualizar y desarrollar nuestra tesis.

Al Dr. Emilio Pérez Luján y al Dr. Deivi Armando More Valladares, por su generosidad, paciencia y disponibilidad constante. Su valiosa orientación y su experticia científica fueron cruciales para estructurar, guiar y llevar a buen término esta investigación.

ÍNDICE GENERAL

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	14
1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
2. OBJETIVOS.....	16
3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS	16
4. JUSTIFICACIÓN	17
5. LIMITACIONES	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	20
1. ANTECEDENTES.....	20
2. MARCO CONCEPTUAL	30
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	36
1. MATERIALES.....	36
1.1. UNIVERSO	36
1.2. POBLACIÓN	36
1.3. UNIDAD DE ANÁLISIS	37
1.4. MUESTRA	37
2. MÉTODOS	39
2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	39
2.2. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	40
2.3. METODOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	44
2.4. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	44
2.5. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS	45
3. ÉTICA DE INVESTIGACIÓN.....	46
CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47
1. RESULTADOS.....	47
2. DISCUSIÓN	54
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
1. CONCLUSIONES.....	57
2. RECOMENDACIONES	58
CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59
CAPÍTULO VII: ANEXOS	73

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 01. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y CLÍNICAS DE PACIENTES CESAREADAS CON Y SIN INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL ELEAZAR GUZMAN BARRON, PERIODO 2022-2024.

47

TABLA 02. CISTITIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO EN POST CESAREADAS ATENDIDAS EN UN HOSPITAL DEL PERÚ PERIODO 2022 – 2024.

48

TABLA 03. CISTITIS Y VARIABLES INTERVINIENTES COMO FACTOR DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO EN POST CESAREADAS ATENDIDAS EN UN HOSPITAL DEL PERÚ PERIODO 2022 – 2024.

49

TABLA 04. PERIODO INTERGENÉSICO CORTO COMO FACTOR DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO EN POST CESAREADAS ATENDIDAS EN UN HOSPITAL DEL PERÚ PERIODO 2022 – 2024

50

TABLA 05. PERIODO INTERGENÉSICO CORTO Y VARIABLES INTERVINIENTES COMO FACTOR DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO EN POST CESAREADAS ATENDIDAS EN UN HOSPITAL DEL PERÚ PERIODO 2022 – 2024

51

TABLA 06. CISTITIS Y PERIODO INTERGENÉSICO CORTO Y VARIABLES INTERVINIENTES COMO FACTORES DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO EN POST CESAREADAS ATENDIDAS EN UN HOSPITAL DEL PERÚ PERIODO 2022 – 2024.

52

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 01: CLASIFICACIÓN DE INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO	73
ANEXO 02: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	74
ANEXO 03: CARTA DE AUTORIZACIÓN HOSPITAL ELEAZAR GUZMÁN	76

RESUMEN

Introducción: La Infección del Sitio Operatorio (ISO) postcesárea se define como una complicación infecciosa de la herida quirúrgica ocurrida en los 30 días siguientes al parto, y representa la principal causa de morbilidad infecciosa materna. Se estima que, a nivel de latinoamérica, la incidencia de ISO puede alcanzar cifras entre el 3% y el 15%, generando un impacto considerable en los costos de salud y la calidad de vida de las pacientes. La evidencia sugiere que la cistitis y el periodo intergenésico corto afectan negativamente a la paciente gestante posterior a una cesárea. Por lo tanto, cuantificar el riesgo asociado a estas variables anteparto resulta esencial para la elaboración de protocolos preventivos. **Objetivo:** Determinar si periodo intergenésico corto y cistitis son factores de riesgo para infección del sitio operatorio en post cesareadas atendidas entre los años 2022-2024 en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. **Material y Métodos:** Este estudio de investigación aplicada con diseño cuantitativo, observacional, analítico que se basa en estudio de casos y controles. Se determinó mediante análisis de tablas contingencia y chi-cuadrado para identificar asociación entre la variable independiente, dependientes e intervinientes, y para el valor de Odds Ratios (OR) ajustado se utilizó regresión logística bivariada y multivariada encontrando los factores de riesgo para ISO. **Resultados:** Se utilizaron 1418 historias clínicas para el estudio, de las cuales se incluyeron por parámetros de inclusión y exclusión 704 historias con 93 casos de ISO y 611 controles. Según el análisis de regresión logística multivariada evidencio un Odd Ratio (OR) ajustado para cistitis de 8,84 (IC 95%: 4,98-15,69; $p < 0,001$) y para periodo intergenésico corto un valor de 3,45 (IC 95%: 1,93-6,19; $p < 0,001$), las variables intervinientes como tipo de incisión segmento- corporal, edad gestacional y tiempo operatorio fueron significativos en el estudio; mientras que, en contraste la antibioprolaxis y la cesárea electiva no lo fueron. **Conclusiones:** Las variables principales, cistitis y periodo intergenésico corto, demostraron ser factores de riesgo independientes y altamente significativos para la ISO.

Palabras clave: *Infección del Sitio Operatorio, Cistitis, Periodo Intergenésico Corto, Edad, Cesarea, Tiempo Operatorio, Edad Gestacional*

ABSTRACT

Introduction: Post-cesarean Surgical Site Infection (SSI) is defined as an infectious complication of the surgical wound occurring within 30 days after delivery and represents the leading cause of maternal infectious morbidity. In Latin America, the incidence of SSI is estimated to range between 3% and 15%, generating a considerable impact on healthcare costs and patients' quality of life. Evidence suggests that cystitis and a short interpregnancy interval negatively affect women during a subsequent pregnancy after cesarean section. Therefore, quantifying the risk associated with these antepartum variables is essential for the development of preventive protocols. **Objective:** To determine whether a short interpregnancy interval and cystitis are risk factors for surgical site infection in post-cesarean patients treated between 2022 and 2024 at the Eleazar Guzmán Barrón Regional Hospital. **Materials and Methods:** This applied research study employed a quantitative, observational, and analytical design based on a case-control approach. Contingency table analysis and the chi-square test were used to identify associations between independent, dependent, and intervening variables. Adjusted odds ratios (ORs) were estimated using bivariate and multivariate logistic regression analyses to identify risk factors for SSI. **Results:** A total of 1,418 medical records were reviewed, of which 704 met the inclusion and exclusion criteria, comprising 93 SSI cases and 611 controls. Multivariate logistic regression analysis showed an adjusted odds ratio for cystitis of 8.84 (95% CI: 4.98–15.69; $p < 0.001$) and for a short interpregnancy interval of 3.45 (95% CI: 1.93–6.19; $p < 0.001$). Intervening variables such as type of incision segment-body, gestational age, and operative time were statistically significant, whereas antibiotic prophylaxis and elective cesarean section were not. **Conclusions:** The main variables, cystitis and a short interpregnancy interval, were demonstrated to be independent and highly significant risk factors for post-cesarean surgical site infection.

Keywords: *Surgical Site Infection, Cystitis, Cesarean section, Short Intergenesic Interval, Age, Operative Time, Gestational Age.*

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

A nivel mundial la cesárea registra un incremento sostenido desde los años 60, por lo cual representa un problema de salud pública por conllevar riesgos maternos y neonatales (Alirio Ortiz & Moreno, 2016). Según la declaración de la Organización Mundial de la Salud se considera una tasa respecto a población de 10 a 15 % de todas las gestantes (OMS,2018) ,sin embargo, esta proporción se ha duplicado en la esfera nacional e internacional (Paez Lita,2019). América Latina y el Caribe registra desde el año 1990 un incremento constante con proyección de una tasa cesárea mayor al 50% en el año 2030 (Betran et al.,2021). En el Perú los casos de parto por cesárea incrementaron significativamente desde 2010 llegando al año 2018 con un estudio de Encuesta Demografica y Salud Familiar una prevalencia de 35.6%, donde las variables como la edad, la zona urbana, y complicaciones durante el parto están asociados a tan alta prevalencia (Nicolai Vladimir N.,2019). Con un crecimiento sostenido el año 2023 de un 37.8% de partos nacionales (INEI,2023)

El incremento de la intervención quirúrgica como la cesárea conlleva también a presentar complicaciones a corto y largo plazo, siendo tempranas y frecuentes la infección del sitio operatorio, transfusión sanguínea y hemorragia (Corona America et al., 2008). En corto plazo la complicación más común es infección de la herida operatoria con 19.7% y un riesgo 5 a 10 veces mayor a un parto via vaginal (Chang, N. Begué D.,et al.,2016). La ISO post cesárea es multifactorial por estar relacionado con numerosos factores de riesgo entre ellos la edad materna, índice de masa corporal (IMC), tiempo operatorio, pérdida de componente sanguíneo y uso de catéter urinario (Lijun Liy, 2021). Existen otros componente intervinientes tanto la técnica de sutura, antibioprolaxis, inmunosupresión, microbioma uterino, sin embargo actualmente se reconoce que la patogénesis de las infección del sitio quirúrgico post cesárea es compleja y multifactorial por ello limita las distintas intervenciones para reducir los casos de manera significativa, por ende se necesita identificar a detalle la influencia de estos factores y así categorizar el riesgo de las mujeres antes del proceso quirúrgico (Geeta S., Argani C., et al., 2018).

Por otra parte el período intergenésico corto representa un factor importante por incrementar la morbilidad materna, fetal y perinatal en una gestación y se considera como el tiempo entre la fecha del último evento obstétrico y el inicio del nuevo embarazo menor a 18 meses; sin embargo las complicaciones relacionadas son difíciles de identificar por la poca homogeneidad tanto de conceptos como de la población estudiada (Zavala, Reyes et al.,2018). Se evidencian algunas características variadas como por ejemplo desde factores maternos , complicaciones perinatales como ruptura prematura de membranas, anemia, parto pretérmino y a nivel fetal:el bajo peso al nacer, malformaciones congénitas y muerte neonatal por lo cual es imprescindible determinar su categoría como factor de riesgo para una de las complicaciones principales como infección del sitio operatorio en la población tan extensa como las cesareadas (Murgia & Abad, 2021).

Con la misma categoría, la cistitis y de manera secundaria la colocación de sondas vesicales, la falta de antibiopprofilaxis o la administración deficiente, están asociados; el principal mecanismo de patogénesis se podría explicar por incrementar el riesgo de diseminación bacteriana por contigüidad que finalmente se agrega al desarrollo de la infección del sitio operatorio (Dueñas Fernando,2020).

En este estudio, el objetivo principal fue identificar el periodo intergenésico corto y la cistitis como factores de riesgo para presentar infección del sitio operatorio siendo una compilación temprana, que representa significativamente una de las principales causas de morbilidad, además de esto contribuir con un conocimiento más a detalle la influencia de estos factores en una cesárea y estratificar el riesgo de las mujeres antes del parto.

Por lo anteriormente señalado, se consideró realizar el presente trabajo de investigación, planteando la siguiente interrogante: ¿El periodo intergenésico corto y cistitis son factores de riesgo para infección del sitio operatorio en postcesareadas atendidas en un hospital del Perú, 2022-2024?

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar si periodo intergenésico corto y cistitis son factores de riesgo para infección del sitio operatorio en post cesareadas atendidas en los años 2022-2024 en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas y clínicas de pacientes post cesareadas con y sin infección del sitio operatorio atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzman Barron, periodo 2022-2024.
- Establecer si el periodo intergenésico corto es un factor de riesgo para infección del sitio operatorio en pacientes post cesareadas atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzman Barron, periodo 2022-2024.
- Determinar si la cistitis es un factor de riesgo para infección del sitio operatorio en pacientes post cesareadas atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzman Barron, periodo 2022-2024.

3. FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

H: El periodo intergenésico corto y cistitis son factores de riesgo para infección del sitio operatorio en post cesareadas atendidas en el hospital del Perú periodo 2022-2024.

H_o : El periodo intergenésico corto y cistitis no son factores de riesgo para infección del sitio operatorio en post cesareadas atendidas en el hospital del Perú, periodo 2022-2024.

Hipótesis específica 01:

$H1$: El periodo intergenésico corto es un factor de riesgo para infección del sitio operatorio en postcesareadas atendidas en hospital del Perú, periodo 2022-2024.

$H1_o$: El periodo intergenésico corto no es un factor de riesgo para infección del

sitio operatorio en postcesareadas atendidas en un hospital del Perú, periodo 2022-2024.

Hipótesis específica 02:

H2: La cistitis es factor de riesgo para infección del sitio operatorio en postcesareadas atendidas en un hospital del Perú, periodo 2022-2024.

$H2_o$: La cistitis no es un factor de riesgo para infección del sitio operatorio en postcesareadas atendidas en un hospital del Perú, periodo 2022-2024.

4. JUSTIFICACIÓN

La infección del sitio operatorio (ISO) posterior a la cesárea constituye una de las principales complicaciones infecciosas del puerperio y representa un problema relevante de salud pública, debido a su impacto negativo sobre la morbilidad materna, la prolongación de la estancia hospitalaria, el incremento de los costos sanitarios y el deterioro de la calidad de vida de las pacientes. En contextos hospitalarios de países en vías de desarrollo, como el Perú, esta complicación adquiere especial importancia por las limitaciones estructurales del sistema de salud y la elevada tasa de cesáreas registradas en los últimos años.

Diversos estudios han demostrado que la ISO postcesárea es un evento multifactorial, asociado tanto a factores propios de la paciente como a condiciones obstétricas y perioperatorias. Sin embargo, existe heterogeneidad en los resultados reportados y persistentes vacíos de conocimiento respecto a la influencia de factores anteparto potencialmente modificables, especialmente en poblaciones locales. En este contexto, el período intergenésico corto y la cistitis durante la gestación han sido señalados como posibles factores de riesgo; no obstante, la evidencia disponible es limitada, contradictoria o extrapolada de otros escenarios, lo que dificulta su aplicación directa en la práctica clínica regional.

Desde el punto de vista clínico, el período intergenésico corto puede comprometer los procesos de recuperación tisular y cicatrización uterina tras un nuevo evento quirúrgico. Asimismo, la cistitis, como manifestación frecuente de

infección del tracto urinario durante el embarazo, puede favorecer la diseminación bacteriana por contigüidad o por vía hematógena, incrementando el riesgo de infección en el sitio operatorio. La identificación precisa del impacto de estas variables permitiría una mejor estratificación del riesgo materno antes del parto.

Desde una perspectiva preventiva y de salud pública, el reconocimiento del período intergenésico corto y la cistitis como factores de riesgo independientes para ISO postcesárea aportaría evidencia local útil para fortalecer las estrategias de planificación familiar, el control prenatal oportuno y el manejo adecuado de infecciones urinarias durante la gestación. Estos aspectos son particularmente relevantes en regiones donde persisten brechas en el acceso a métodos anticonceptivos y en la calidad del seguimiento prenatal.

En el ámbito institucional, este estudio resulta pertinente para el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, ya que no se dispone de investigaciones previas que evalúen de manera específica los factores asociados a la infección del sitio operatorio postcesárea en su población atendida. Los resultados obtenidos permitirán generar información epidemiológica propia, orientada a la elaboración o fortalecimiento de protocolos de prevención, vigilancia y manejo de pacientes con mayor riesgo, contribuyendo así a la mejora continua de la calidad de atención obstétrica.

Finalmente, desde el punto de vista académico y científico, la presente investigación aporta evidencia original al abordar de manera simultánea dos factores anteparto potencialmente modificables mediante un diseño analítico de casos y controles, utilizando análisis multivariado para el control de variables intervinientes. De este modo, el estudio contribuye al conocimiento nacional sobre la infección del sitio operatorio post cesárea y sienta las bases para futuras investigaciones orientadas a la reducción de la morbilidad materna y al fortalecimiento de las políticas de prevención en salud reproductiva.

5. LIMITACIONES

En términos de limitaciones, el estudio comprende las siguientes:

- De inicio, el estudio tiene un diseño retrospectivo, por ende la calidad en información recolectada depende totalmente de la completitud y precisión de las historias clínicas, por lo cual podría conllevar datos incompletos o inconsistentes, dando un sesgo de información.
- Asimismo, la investigación se llevó a cabo en un hospital nivel III-1, donde utilizan historias clínicas manuscritas, aumentando la probabilidad de errores en transcripción o interpretación del registro.
- Se considera el sesgo de selección, por la inclusión de pacientes con morbilidades o antecedentes no consignados en la historia pudo afectar la clasificación de grupos y, por consecuencia los resultados.
- De la misma manera, no se descarta la presencia de sesgo de confusión, dado que existen variables clínicas y obstétricas no registradas o no controladas que podrían influir en la ocurrencia de infección del sitio operatorio.
- En definitiva la validez externa puede verse limitada ya que los resultados provienen de la población atendida en único hospital y por un periodo específico, por lo cual podría restringir la capacidad para la generalización de los hallazgos obtenidos a otras regiones o contextos.
- La limitación de esta investigación en el tamaño muestral corresponde a la cantidad de pacientes con infección del sitio operatorio registrados en la ciudad chimbotana por año, así mismo restringe la capacidad para detectar asociaciones significativas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES

En el país árabe del Golfo Pérsico, Kuwait, se realizó un estudio por Alfouzan W. , Al Fadhi M. ,et al., en el año 2019 titulado: “Infección del sitio quirúrgico después de una cesárea en un hospital general de Kuwait: tendencias y factores de riesgo” tipo prospectivo descriptivo durante dos años para determinar los factores de riesgo de infección post cesárea, se evaluó 7235 gestantes sometidas a cesárea , de las cuales 152 mujeres presentaron infección del sitio operatorio (ISO) siendo prevalencia de 2.96 % de casos, siendo de mayor prevalencia en mujeres mayor de 30 años, además 75.5% presentaron crecimiento de microorganismo de la muestra de la herida operatoria y 37.5 % fueron aislamientos resistentes a múltiples fármacos (> 3 fármacos). Según la evidencia el estudio concluye que la cirugía de cesárea causa un riesgo de 5 a 20 veces mayor la infección postparto respecto a parto vaginal, la cesárea de emergencia y la profilaxis antibiótica inadecuada son factores de riesgo importante para ISO, Sin embargo sugieren realizar más investigaciones para evaluar todos los posibles factores de riesgo con el fin de entender tanto la etiología como la evolución de la misma.

En Etiopía (2020) los autores Temesgen Getaneh, Ayenew Negesse et al., realizaron un estudio titulado: “Prevalencia de infección del sitio quirúrgico y sus factores asociados después de una cesárea en Etiopía: revisión sistemática y metanálisis” con la revisión extensa de la literatura médica evaluando su población a mujeres edad reproductiva que tuvieron un parto por cesárea y la exposición al factor de riesgo para desarrollar infección del sitio operatorio posterior a 30 días de la cesárea. El estudio también reconoce que la infección del sitio operatorio es un indicador de calidad del servicio de atención sanitaria cuyo resultado fue una prevalencia de 9.75% siendo una cifra alta con lo cual resalta una calidad de atención cuestionable. También considera otros factores de riesgo endógenos maternos, entre ellos tenemos ruptura prematura de membranas (>12 horas), trabajo de parto prolongado, corioamnionitis, anemia anteparto y la incisión vertical en tejido cutáneo que presentaron mayor riesgo para desarrollar infección de la herida quirúrgica.

Estudio retrospectivo realizado por Atic Kvalvik, Rasmussen Sven et al., en Noruega (2021) titulado: “Factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico después de un parto por cesárea: un estudio de casos y controles en un hospital” evaluaron factores de riesgo independientes de infección del sitio quirúrgico posterior a un parto por cesárea en un medio con bajas tasas de cesárea por año. Durante dos años se evaluaron 223 pacientes donde se compararon casos (75 pacientes) y controles (148 personas) registrando características maternas y gestacionales con modelos de regresión logística uni y multi variables. Obteniendo una incidencia de infección del sitio operatorio (ISO) de 0.4 a 5.4% posterior a cesárea electiva y de emergencia respectivamente; Además las mujeres con ISO eran 3 veces más obesas en periodo pregestacional, 4 veces más posibilidades de presentar enfermedades psiquiátricas y hasta 5 veces más probable de recibir transfusión sanguínea a diferencia de gestantes que no desarrollaron ISO. Por consiguiente, se sugiere realizar monitoreo y evaluación a todas las gestantes con estos factores para la identificación oportuna de infección postparto.

En China (2021) se realizó un estudio por Lijun Iy Hongyan Cui. titulado: “Los pacientes factores de riesgo y las medidas de atención de la infección del sitio quirúrgico después de una cesárea en China: un análisis retrospectivo” de tipo cohorte retrospectivo donde incluyeron 206 pacientes recolectados en un periodo de tres años analizando la tasa de infección, características etiología y factores de riesgo relacionados con ISO posterior a la cesárea. Los resultados indican incidencia de ISO fue 23.3%, patógenos principales *Enterococcus faecalis* (33.8%) y *Escherichia Coli* (29.03%) y en cuanto a los factores de riesgo indicaron la edad mayor a 30 años, Índice de Masa Corporal (IMC) duración del procedimiento quirúrgico > 1.5 horas , pérdida sanguínea > 400 ml y tiempo de uso catéter urinario como los máximos asociados con infección del sitio operatorio post cesárea.

En Cuba (2022) el autor Gonzales Damary realizó un estudio o titulada “Infecciones urinarias y su relación con catéter vesical en pacientes ingresados” tipo observacional y retrospectivo donde tenía por objetivo determinar los patógenos causantes de la infección urinario y su relación de los mismos con el catéter vesical; en la data médica las infecciones a nivel del tracto urinario son una de las principales asociadas en un 80% de casos al uso de sonda vesical

permanente; a pesar de la infección del tracto urinario representa menor morbilidad pueden complicar a una bacteriemia y la muerte. En el caso de pacientes en periodo postoperatorio se calcula que solo en el segundo día del uso sonda vesical , el riesgo de bacteriuria aumenta desde 5 a 10% por día; gran mayoría de casos la bacteriuria no presenta síntomas por lo cual es oportuno el retiro de sonda sea adecuado y más efectivo que la administración de antibióticos.

En Brasil (2015) los investigadores Tulio Cicero , Jessica Dalle et al., realizaron un estudio titulado: “Factores de riesgo para infección del sitio quirúrgico después de cesárea en un Hospital de Mujeres Brasileño: un estudio de casos y controles” tipo observacional retrospectivo de casos y controles , se evaluaron 158 pacientes contabilizando 79 pacientes para los casos y 79 para los controles , con características demográficas, edad , raza índice de masa corporal y edad gestacional similar. Con análisis estadístico multivariado encontraron que la rotura prematura de membranas, obesidad, hipertensión o preeclampsia ,diabetes mellitus y parto por cesárea de emergencia como los factores de riesgo independientes para infección del sitio operatorio; sin embargo señalaron el carácter fundamental de realizar más investigaciones para evaluar factores de riesgo adicionales permitiendo la comprensión de las causas y la evolución de la ISO en pacientes post cesareadas.

En la ciudad de Babahoyo, Ecuador (2019) se realizó un estudio titulado:” Período intergenésico corto asociado a complicaciones maternas en gestantes de 18 - 35 años, en el hospital general Martín Icaza, Babahoyo los Ríos, periodo enero-junio 2019” por la autora Burgos & Zurita, siendo tipo analítica, observacional y retrospectiva evaluando 406 gestantes con periodo intergenésico corto donde el 42% pertenece población de 18 a 20 años, 61% de soltera y complicaciones maternas que representan 30% aborto , el 16% amenaza de parto pretermino y 10% infección de vías urinarias, encontrando la relación significativa de alto índice periodo intergenesico corto con aborto y amenaza de parto pretermino y otras complicaciones menos frecuentes como la infección de herida operatoria, además que la condición del periodo intergenesico corto se asocia con un aumento de incidencia de infección del tracto urinario; sin embargo la limitación del estudio esta en muestra poco representativa y el periodo de evaluación estrecho.

En Ecuador (2019) se realizó una investigación por Luzuriaga Orellana Ana titulado: "Prevalencia de infecciones ginecológicas y obstétricas asociadas con prematuridad en el Hospital "Vicente Corral" de tipo retrospectivo valorando un total de 221 pacientes durante el periodo de 2015 a 2019 determinando la relación de casos de complicaciones perinatales y maternas, siendo el 48% con sobrepeso y 17% de estos obesidad encontrando asociación significativa en peso fetal, altura y grosor de pliegues cutáneos, además considero 75.4% de pacientes con periodo intergenésico corto siendo un factor de riesgo para parto pretérmino e infecciones obstétricas y de mayor significancia para las pacientes multíparas, concluyendo que la prevención del parto pretérmino aporta en la restricción de morbilidad materna; respecto a las infecciones del tracto urinario se encontró una frecuencia de 38% siendo una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo y se presenta como bacteriuria asintomática, sin embargo se pueden valorar como un factor de riesgo para la prematuridad y complicaciones con resultado de 13.1% de pacientes obstétricas por lo cual se categoriza como orden multifactorial y con el enfoque de identificar factores de riesgo para prevenirlos a través de programas de intervención (Orellana & Pazmiño, 2019).

Otro estudio realizado en Brasil el año 2019 por los investigadores Santana Barbara ,Janmilli Da costa Dantas et al.,titulado: "Ocurrencia de infecciones de sitio quirúrgico post-cesárea en una maternidad pública" tipo transversal retrospectivo en una maternidad pública , se recolectó información de 4 años con 53 mujeres con ISO encontrando una tasas de 2.92% de casos, respecto a los factores de riesgo identificados prepondera la infección del tracto urinario en el tercer trimestre, hipertensión, obesidad y tabaquismo. Finalmente el estudio concluye la necesidad de investigación y registro de estos factores para el cuidado preventivo de la misma forma la implementación de protocolos para un manejo uniforme en el tratamiento de infección de la herida quirúrgica obstétrica.

En Ecuador (2020) se concretó una investigación por la autora Naera Morales titulada: "Complicaciones maternas en pacientes con periodo intergenésico corto, Hospital Matilde Hidalgo de Procel" tipo no experimental, transversal, prospectivo y cuantitativo donde incluyeron a las gestantes de 18 a 35 años con periodo intergenésico corto (PIC) y complicaciones maternas en período de un año; total de 155 pacientes evaluadas ,donde las gestantes con periodo

intergenésico corto presentaron un total de 79% de casos amenaza de parto pretérmino, en segundo lugar los trastornos hipertensivos del embarazo con el 19% , un 12% con placenta previa y el 6% restricción del crecimiento intrauterino, finalmente concluyendo que el periodo intergenésico corto presenta una asociación con alta tasa de complicaciones maternas y neonatales lo cual remarca la vitalidad en la prevención del primer nivel con planificación familiar y su potencial para evitar dichas complicaciones.

Otro estudio realizado en Bolivia, La Paz por el autor Fernandez Ayala con el título de: “Factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas en cirugías de cesáreas, Hospital Municipal La Paz, cuarto trimestre de 2021” de carácter analítico, cuantitativo y retrospectivo evidenciando que 12% de las cesareadas presentó anemia, 71% obesidad y 62% infección de las vías urinarias representando los factores asociados más sobresalientes para la infección de herida quirúrgica. Además se valoró las medidas de factores exógenos para el desarrollo de proceso infeccioso en sitio operatorio como la profilaxis antibiótica donde 92% lo recibió, cirugías de emergencia abarcando el 41% , tipo de incisión predominando la Pfannestiel y el tipo de asepsia siendo menos significativo, finalmente reconoce estos factores asociados y enfoca la reducción de casos con la elaboración y aplicación de protocolo sobre estos factores de riesgo exógenos y endógenos.

En Nicaragua (2021) se realizó una investigación por Guadalupe Ramírez titulado “Factores de riesgo de la infección del sitio quirúrgico por cesárea realizadas en el hospital HEODRA, León” de tipo analítico ,observacional de casos y controles evaluando un total de 120 pacientes en un periodo de 5 años, determinando los principales factores de riesgo para la infección del sitio quirúrgico post cesárea siendo de alta frecuencia, se reportan las edades extremas <20 años y mayor de 34 años con 83% como unos de los principales factores de riesgo, además la incisión vertical 92% representa mayor riesgo que una incisión horizontal por apertura y cierre de mayor complejidad así como la hemorragia, adherencia y la histerorrafia menos resistente ; respecto a la valoración del periodo intergenésico la asociación no fue significativa; sin embargo las infecciones de vías urinarias se encontró un factor de riesgo con significancia estadística a través de análisis de regresión logística, por tal motivo recomienda la planificación familiar para evitar embarazo adolescente y

el tipo de incisión quirúrgica vertical solo aplicarlo en estrictas situaciones.

En Paraguay (2023) el autor doctor Espinosa Moreno Mario realizó una revisión sistemática titulada : “Infecciones asociadas a la atención de la salud posterior a procedimientos quirúrgicos en pacientes adultos: scoping review” incluyendo estudios de cohortes, estudios experimentales y revisiones sistemáticas donde seleccionaron 25 artículos de investigación de nivel internacional encontrando que las Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud (IAAS) tiene en primer lugar neumonía asociada a ventilador con un 36% de casos, segundo 32% neumonía asociado a la atención de salud ,48% infecciones del tracto urinario inferior por catéter y las infecciones de catéter venoso con 8% de casos; representando las características de las complicaciones postoperatorias dónde procedimientos invasivos se denotan como principal partícipe, además considerando infección del sitio operatorio de igual significancia respecto a las mencionadas; el autor concluye con énfasis en investigar los factores asociados así como otras complicaciones relacionadas con el periodo post operatorio para esquematizar un panorama adecuado con un futuro plan de intervención.

En Perú, en la ciudad de Ayacucho (2020), un estudio realizado por el autor Sanchez & Quispe, titulado: “ Tipo de parto y complicaciones materno perinatales en pacientes con cesárea previa: Hospital II ESSALUD Ayacucho 2019” siendo de carácter cuantitativo correlacional, retrospectivo y transversal teniendo como objetivo determinar las complicaciones tanto maternas como perinatales así como el tipo de parto, obteniendo resultados donde el 82 % de casos fue cesarea y se los relacionaba con las complicaciones como anemia 18

%, atonía uterina el 9 % y la inminencia de ruptura uterina en 6% de casos,estos representan una nivel de significancia a través de análisis estadístico Chi Cuadrado $p > 0.05$. De la misma manera las complicaciones perinatales que varían según el tipo de parto abarcando siendo 13% para síndrome de dificultad respiratoria, 8% taquipnea transitoria del recién nacido y 2% sepsis neonatal, con un nivel de significancia de $p > 0.05$. Finalmente respecto al periodo intergenésico extremos ya sea menor de 2, o mayor a 4 años generan impacto en la morbilidad materna y neonatal plasmado en la pérdida de propiedad contráctil uterina, extensibilidad y capacidad tensil epidérmica que representan una variable extra a las complicaciones materna y neonatal.

En Trujillo, en el año 2021, el autor Miñano Aguilar elaboró la tesis “Factores asociados a infección de herida operatoria por cesárea en el hospital Belén Trujillo – 2021” siendo un estudio de tipo aplicada, no experimental, de tipo casos y controles, y de enfoque analítico y retrospectivo, se contó con la participación de 26 gestantes como casos, representando la totalidad de los casos identificados, y 104 gestantes como controles. Los resultados se obtuvieron por la evaluación bivariada de las variables: Un estudio previo evaluó diversos factores de riesgo para la infección de la herida operatoria postcesárea mediante un análisis de regresión logística de dos pasos. En la evaluación bivariada, se identificaron como factores significativos la anemia (OR:5.33; $p=0.001$), el tiempo operatorio superior a 60 minutos (OR:3.29; $p=0.007$) y una estancia hospitalaria mayor a 7 días (OR:9.86; $p=0.001$), además de la ruptura prematura de membranas (OR:0.20; $p=0.020$); la obesidad y la infección de tracto urinario resultaron no significativas. Posteriormente, la evaluación multivariada ajustó estos resultados por la influencia de otras variables, confirmando la robustez de la anemia (ORa:5.540; $p=0.002$) y la estancia hospitalaria prolongada (ORa:9.959; $p<0.05$) como riesgos independientes, a pesar de que la ruptura prematura de membranas y el tiempo operatorio (ORa:2.306; $p=0.125$) perdieron su significancia estadística formal en el modelo final. Es así que el autor concluyó que la anemia, el tiempo operatorio superior a una hora y la estancia hospitalaria de más de 7 días fueron los elementos principales asociados al riesgo de infección de la herida.

En Lima, en el año 2022, el autor Díaz Gálvez elaboró su tesis titulada “Factores de riesgo para la infección de sitio operatorio en pacientes post cesareadas en el Hospital San Bartolomé julio 2011 - julio 2021” que tuvo como objetivo principal determinar los factores de riesgo para ISO en pacientes post-operadas de cesárea en un hospital Esta investigación se llevó a cabo con un enfoque retrospectivo, observacional, tipo casos y controles, haciendo uso de una ficha de recolección de datos. Tras analizar los datos, observamos que diversos factores están vinculados a la presencia de infección en el sitio operatorio (ISO) en pacientes después de una cesárea. La anemia, que abarcaba el 87.1% del grupo de casos, mostró una asociación significativa con un odds ratio (OR) de 2.44 y un valor de p de 0.000. La ruptura prematura de membranas contribuyó al 17% de casos con un OR de 2.45 y un p con valor de 0.038. El control prenatal

insuficiente estuvo presente en el 49.7% de los casos, mostrando una asociación significativa con un OR de 6.48 y un p valor de 0.000. La diabetes (OR = 5.25, P valor=0.000) y la obesidad (OR= 2.16, P valor =0.009) representaron conjuntamente el 27.2% de los casos, con asociaciones significativas en ambas variables. Por otro lado, la presencia de COVID-19 no demostró una asociación estadísticamente significativa con la aparición de ISO, con un OR de 0.83 y un valor de 0.750. En resumen, este estudio concluye que hay una asociación entre los factores de riesgo como anemia, obesidad, diabetes, control prenatal insuficiente (CPN) y ruptura prematura de membranas (RPM), y su relación con la incidencia de infección en el sitio operatorio (ISO) en mujeres después de una cesárea. En contraste, no se observó una asociación con el factor de riesgo de la infección por coronavirus en la manifestación de ISO en mujeres que han pasado por una cesárea.

En la ciudad de Arequipa (2022), el autor Romero Cota realizó un estudio titulado: “Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes post cesárea, en el Hospital Goyeneche, Periodo 2019 a Diciembre 2021” de tipo observacional, retrospectivo y transversal, con el objetivo de evaluar los riesgos de la infección de herida operatoria evaluó a 5040 cesáreas donde el 2,3% desarrollo ISO siendo estas el 70% menores de 35 años; respecto a los factores de riesgos dependientes del paciente pero modificables son anemia, control prenatal insuficiente con un valor p igual a 0.0001, en cambio la ruptura prematura de membranas, obesidad y la infección del tracto urinario mostraron una presentación frecuente en la infección del sitio operatorio. Con los datos obtenidos el autor infiere que los factores de riesgo dependientes del paciente como Anemia (42.7%), ,multiparidad (51%), ruptura prematura de membranas (27%) e infección del tracto urinario (28.4%) tienen una asociación estadísticamente significativa para desarrollo infecciosos en la herida operatoria.

En San Martín, en el año 2022, la autora Melendez Zumaeta elaboró una investigación titulada “Factores de riesgo en infección de herida operatoria post cesárea, hospital II-1 Rioja, 2019 - 2022” que tuvo como objetivo principal determinar factores de riesgo de ISO post-cesárea . Este estudio fue de tipo cuantitativo, retrospectivo, con diseño de casos y controles, analítico ; cuya muestra se divide con una razón de casos y controles de 1:1 considerando 30 historias clínicas en cada subgrupos, y utilizando una ficha de recolección de

datos. En los resultados del estudio se incluyeron distintos factores de riesgo del paciente asociados al desarrollo de infección en la herida operatoria después de una cesárea, entre ellos, la anemia, con un odds ratio (OR) de 79.750 y un p valor de 0.000; la ruptura prematura de membranas (RPM) con un OR total de 4.462 y p valor de 0.161; los controles prenatales insuficientes (< 6) con un OR de 3.333 y p valor de 0.045; y la obesidad, indicada por un índice de masa corporal (IMC) ≥ 30 Kg/M², con un OR de 3.051 y p valor de 0.037. El factor de riesgo intrahospitalario significativo fue el tiempo quirúrgico prolongado (> 60 minutos), con un OR de 2.250 y p valor de 0.010. De esta manera, la autora concluyó que hubo cinco factores de riesgo significativos que influyen progresivamente en el desarrollo de la infección en la herida operatoria después de una cesárea.

En Huancayo (2023) los autores Ccencho Quispe y Vargas De la Cruz desarrollaron una investigación titulada “Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes post cesareadas del Hospital El Carmen - Huancayo, 2021-2022” teniendo como objetivo principal la identificación de los elementos de riesgo vinculados a la infección en la herida operatoria en mujeres que han experimentado cesáreas en el Hospital El Carmen – Huancayo, durante el período 2021-2022. Materiales y métodos: El tipo de estudio se configura como observacional, retrospectivo y analítico, adoptando un diseño de casos y controles; asimismo, se examinaron en total 258 pacientes, de las cuales 86 desarrollaron infección en la herida operatoria post cesárea (casos), mientras que 172 no la presentaron (controles). Luego del análisis de las variables se obtuvo que, en cuanto a los factores de riesgo previos al parto, la obesidad (OR: 3,888, $p=0,000$), la anemia (OR: 2,093, $p=0,024$) y la profilaxis antibiótica (OR 0,171, $p=0,018$) mostraron asociaciones significativas. En relación con los factores de riesgo durante el parto, se observó una asociación significativa entre una duración del tiempo operatorio ≥ 60 minutos y el desarrollo de infección en la herida operatoria (OR: 2,529, $p=0,002$). Por último, entre los factores de riesgo después del parto, la anemia tras la cesárea presentó una asociación significativa (OR: 0,171, $p=0,018$). Finalmente, los autores concluyeron que los factores de riesgo asociados a la infección en la herida operatoria en mujeres post cesáreas incluyeron la obesidad, la anemia, una duración del tiempo operatorio mayor o igual a 40 minutos y la anemia posparto;

evidenciándose adicionalmente que una profilaxis antibiótica adecuada actuó como un factor protector.

En Huancayo, en el año 2024, Pariona Cahuana y Ramírez Alfaro realizaron un estudio titulado “Factores predisponentes de infección de sitio operatorio en mujeres sometidas a cesárea en el Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen (2015-2023)”. El diseño del estudio fue observacional analítico, transversal y retrospectivo, de tipo casos y controles, con la participación de 376 pacientes. Los resultados mostraron que el 64.4% presentó infección de sitio operatorio (ISO). A través de la prueba estadística Chi-Cuadrado, se encontró una asociación de infección del tracto urinario con ISO, obteniendo un valor de 5.51 con valor de significancia <0.05 , así mismo un OR de 1.93 ; siendo que el 21.3% con ITU desarrolló infección del sitio operatorio indicando que presenta más riesgo respecto al paciente sano, además el índice de masa corporal elevado (OR 1.6), cesáreas de emergencia y duración del procedimiento quirúrgico (OR 2.3) presentaron una asociación significativa. La mayor incidencia de ISO se observó en el año 2016, concluyendo que estos factores están fuertemente relacionados con el riesgo de infección postoperatoria.

2. MARCO CONCEPTUAL

La infección del sitio operatorio (ISO) según el Centro de Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) es aquella infección relacionada con intervención quirúrgica que se presenta cerca al sitio quirúrgico en los 30 días posteriores o incluso 90 días cuando existe algún implante colocado (CDC,2025). Puede afectar desde piel, tejido subcutáneo y estructuras profundas, por ello se clasifica en tipo: incisional superficial, incisional profunda y de órgano/espacio (Heather & Hedrick, 2023). Representa una mayor morbilidad materna, mayor estancia hospitalaria y aumento de costos sanitarios, así como una de las principales causas de reingreso (Larrea et al., 2021).

La infección del sitio operatorio constituye la infección nosocomial más frecuente en países de ingresos bajos y medianos. A nivel mundial, la OMS señala que la infección del sitio operatorio es de las infecciones asociadas a la atención más frecuentes, con una incidencia aproximada del 11% en países de bajos y medios recursos. En el plano internacional, la carga es especialmente elevada en el ámbito obstétrico: en África, hasta 1 de cada 5 mujeres sometidas a cesárea desarrolla infección de la herida (OMS, 2018). El Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) informó datos sobre la vigilancia de la ISQ, donde se registró incidencia acumulada en primer lugar cirugía de colon con 9.6%, derivación de arteria coronaria con 1.9% y en tercer lugar la cesárea con el 1,3 % de casos, sin embargo se notificó un menor número anual de procedimientos quirúrgicos en comparativo con los dos años anteriores (ECDC,2023). A nivel mundial se prevé un aumento significativo del número de mujeres con infección postparto principalmente debido al incremento de las tasas de cesárea en los últimos años (Mojtahedi et al.,2023).

Las complicaciones de la cesárea son particularmente infección del sitio operatorio, hemorragia, lesión de órgano pélvico y tromboembolismo. El riesgo de complicación grave incrementa significativamente en los casos de cesárea de emergencia durante el parto, sobre todo en la segunda etapa del trabajo de parto que está asociado con mayor mortalidad (Vincenzo, 2023). La infección del sitio operatorio es complicación más común post cesárea con 19.7% de casos y un riesgo de 5 a 10 veces más que un parto vía vaginal, es frecuente en mujeres de

entre 20 a 39 años debido a ser el mayor número de mujeres en periodo de mayor fertilidad (Virgen, Begue et al.,2016). Se reconoce que las tasas de incidencia estimadas de ISO postcesarea oscila en diferentes regiones del mundo desde 1% hasta 20%, y la mortalidad materna asociada puede llegar a ser del 3% a nivel mundial representando un nivel significativo e importante para la salud pública (Mojtahedi et al.,2023).

Según el Instituto Materno Perinatal (INMP) se registró una tasa de 2.09% de casos de infección del sitio operatorio posterior a una cesárea en Perú, y se estima un aumento de densidad de incidencia debido a mayores cifras de cesareadas, gran variabilidad entre establecimientos y periodos, por ende se recomienda categorizar los factores de riesgo (INMP,2022).

La evidencia actual no determina una causa exacta de la patología infecciosa en el sitio operatorio sin embargo si considera identificar los factores de riesgo para permitir un control adecuado y la prevención en los establecimientos de salud, dividiendo factores endógenos y exógenos (Rodríguez Nájera et al., 2020).

El origen de las infecciones de la herida operatoria es resultado de múltiples factores; sin embargo se consideran tres principales determinantes de la infección son el cirujano, el patógeno y el paciente y la mayoría de ellas se originan durante la cirugía por medio de una puerta de entrada como lo es la solución de continuidad en la integridad anatómica y funcional de la piel o mucosas. (Pérez et al., 2016). El resultado de la interacción entre la agresión y la respuesta fisiológica determinará la aparición de una infección, su resolución o, en casos graves, su propagación, ya sea regional o sistémica. Los fenómenos que ocurren en esta fase inicial de la infección se pueden considerar como una triple respuesta vascular, intersticial y celular (Agren et al., 1991).

Las condiciones clínicas maternas, características del procedimiento y prácticas de control de infecciones se entrelazan generando el desarrollo de complicaciones infecciosas. De este modo, el análisis de los factores de riesgo resulta fundamental no sólo para comprender el origen de la infección operatoria, sino también para establecer estrategias de prevención (Mojtahedi, et al.,2023). En consecuencia se notificaron en África, uno de los países con mayor

prevalencia, como factor de riesgo la ruptura prematura de membranas, trabajo de parto prolongado, corioamnionitis, índice de masa corporal, anemia, el tipo de incisión y la ausencia de antibioprolaxis, sin embargo la heterogeneidad de los estudios limita la generalización (Baklola, 2025). Así mismo otros factores de riesgos considerados en estudios actualizados en China fueron la edad mayor a 30 años, el IMC mayor e igual a 24, tiempo operatorio mayor a 90 minutos y el uso de catéter urinario (Lijun, 2021). Existe una amplia cantidad de variables que presentan relación directa o indirectamente con las infecciones del sitio operatorio y su estudio se relaciona con su prevalencia en las gestantes como la infección de vías urinarias, así como el intervalo gestacional relacionado con eventos maternos neonatales que reporta un incremento en los últimos años (Dong, 2023). Consistentemente estos factores pueden clasificarse en tres grandes grupos desde aquellos relacionados con el paciente como tabaquismo, inmunidad, periodo intergenésico, obesidad, diabetes, estado nutricional, infecciones previas, entre otros; la siguiente categoría son relacionados con el procedimiento desde el tipo de cirugía, duración operatoria, formación de hematoma o seromas y finalmente factores externos como la contaminación del sitio quirúrgico, inadecuada ventilación en quirófano hasta el afilado de los instrumentos operatorios (Rezaei, 2025).

El mecanismo de infección es multifactorial en el que intervienen mecanismos de contaminación endógena y exógena, la carga de inóculo bacteriano, la presencia de hipoxia tisular, la formación de hematomas o espacios muertos y la disrupción de la barrera cutánea, factores que facilitan la colonización microbiana y la formación de biofilm, lo cual perpetúa la inflamación y dificulta la acción antimicrobiana (CDC, 2023). En este contexto, los principales patógenos descritos incluyen *Staphylococcus aureus* con 17.6% de casos, *Escherichia coli* un 17.6% y anaerobios 12 %, agentes que explican la elevada morbilidad y las complicaciones asociadas a estas infecciones. (ECDC, 2023).

En el contexto de la infección del sitio operatorio (ISO) poscesárea se explica por la contaminación combinada de flora cutánea y del tracto genital principalmente *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* cuyo inóculo aumenta con el trabajo de parto prolongado y la rotura prematura de membranas,

favoreciendo la colonización de la herida y la posterior infección; estos determinantes obstétricos se traducen en mayores tasas de ISO según síntesis global reciente (Mojtahedi et al., 2023). En coherencia con ese mecanismo, las estrategias de profilaxis antibiótica pre incisión buscan cubrir la diversidad microbiana, así como la antisepsia para reducir la carga bacteriana en el momento crítico de la incisión (ACOG, 2025). Para el diagnóstico de ISO el examen clínico es fundamental,asimismo, los hallazgos de laboratorio pueden incluir leucocitosis con neutrofilia. Sin embargo, no se puede diagnosticar la infección basándose solo en estos resultados, por lo que es importante realizar una evaluación completa para determinar la causa subyacente de los síntomas. (Díaz Gálvez, 2022).

En el Perú, el diagnóstico y la vigilancia de la infección del sitio operatorio (ISO) se rigen por la Norma Técnica de Salud N.º 163-MINSA/2020/CDC, aprobada por la R.M. N.º 523-2020-MINSA, que adopta los criterios operativos estandarizados para su notificación en los establecimientos de salud. La ISO se clasifica en tres categorías: incisional superficial, incisional profunda y de órgano/espacio, lo que permite uniformizar la identificación del evento en poblaciones quirúrgicas y su seguimiento (MINSA ,2020). En el ámbito del Seguro Social (EsSalud), la Directiva N.º 16-GCPS-EsSalud-2016 estandariza estos mismos lineamientos de vigilancia de IAAS, asegurando definiciones y registros homogéneos para la comparación interinstitucional. (EsSalud, 2017).

Las características clínicas de las infecciones en la superficie de la incisión está indicada por compromiso de la piel o tejido subcutáneo y son las que ocurren con mayor frecuencia, representando más del 50% de los casos; y dentro del periodo de 30 días post cirugía presentando al menos uno de los criterios como drenaje purulento de la incisión, microorganismo aislado por cultivo de fluido o tejido, síntomas de infección como dolor, eritema, rubor y edema (MINSA,2020)

.La aparición habitual de infecciones después de la cirugía es de 4 a 7 días, pero si los síntomas aparecen dentro de las 48 horas, puede deberse a la presencia de estreptococos del grupo A o B. Por el contrario, las infecciones incisionales profundas compromete tejidos blandos profundos como fascia o músculo, al examen físico pueden tener pocos resultados evidentes, actualmente se

consideran al drenaje purulento, dehiscencia de la incisión y dolor localizado durante el examen como criterios a evaluar; una complicación importante a descartar es la gangrena donde la necrosis de la piel o equimosis, crepitaciones ,ampollas son los principales indicios (Díaz Gálvez, 2022). Además, las infecciones de órganos/espacios son las más graves aunque menos comunes, involucrando órganos o cavidades; estas infecciones potencialmente mortales se indican por la presencia de pus o abscesos y necesitan cirugía mayor (Rezaei et al., 2025). Durante el embarazo, una de las complicaciones más frecuentes es la infección del tracto urinario (ITU), que incluye cuadros como la cistitis. Esta condición puede afectar hasta al 10% de las gestaciones derivando en riesgos como parto prematuro, bajo peso al nacer y otras complicaciones (ACOG, 2023)

La cistitis aguda es una invasión patógena de la mucosa vesical representando urgencia miccional, polaquiuria, tenesmo ,disuria y dolor suprapúbico en limitadas ocasiones hematuria sin signos sistémicos ; esta condición si no es diagnosticada de manera temprana y tratada oportunamente puede complicarse a una pielonefritis entre 30 a 40% de casos y que además se relaciona con complicaciones maternas y perinatales (Oviedo,2021). Una de las principales presentaciones de la infección del tracto urinario es la cistitis aguda definida como una infección sintomática a nivel de la mucosa vesical representado de manera aguda de 1 a 4% de las gestantes , es de importancia mencionar la bacteriuria asintomática eleva cuatro veces el riesgo de cistitis asociado a los cambios anatómicos típicos del tracto urinario (Gallardo,2023).

La invasión de patógenos en vía urinaria representa una complicación frecuente en el embarazo, con un valor de 10% de las gestantes a nivel global y con mayor frecuencia en el primer trimestre (Pilatasig & Perez,2023). El grupo afectado habitual son las gestantes multíparas, aquellos con antecedente de ITU, edad mayor a 35 años y el nivel socioeconómico bajo, todas estas condiciones incrementan el riesgo por los cambios fisiológicos y estructurales del tracto urinario (Talledo & Crisanto, 2014). La prevalencia de ITU en gestantes es 13,3 a 33 % , presencia de bacterias en orina pero sin clínica representa el 8,7 %; en la bacteriuria asintomática ocurre principalmente en primer trimestre de gestación y únicamente la cuarta parte es identificado en segundo y tercer

trimestre (Chicaiza et al., 2023). El diagnóstico se puede realizar con alta probabilidad con una adecuada y enfocada historia clínica a la sintomatología del tracto urinario inferior; el análisis laboratorial de la orina aumenta la precisión diagnóstica en un valor mínimo, sin embargo en casos atípicos se recomienda el cultivo de orina, igual aquellos que no responden al manejo antibiótico (European Association of Urology, 2025). Para un diagnóstico definitivo la presencia de bacterias en orina con más de 100 000 unidades formadoras de colonia por mililitro en urocultivo (Mera-Lozano et al., 2023). Para su clasificación la ITU se divide en bacteriuria asintomática, cistitis aguda y pielonefritis de acuerdo a la zona comprometida, finalmente en la fisiopatología el agente de infección en la mayoría de casos provienen de microbiota normal de zona perianal o vía ascendente de la vagina, y estos microorganismo tiene el medio óptimo para su crecimiento por los múltiples cambios urogenitales durante la gestación (Viquez et al., 2020).

De acuerdo al periodo intergenésico corto, se plantea que un período inadecuado puede afectar de manera negativa en la cicatrización de la herida y pudiendo aumentar el riesgo de ruptura uterina en mujeres que intentan un parto vaginal después de una cesárea (Bonafon, 2021). Las investigaciones demuestran que la reparación del tejido uterino, particularmente del músculo liso, se realiza gradualmente durante varios meses. Dado que la regeneración del tejido miometrial es un proceso lento, las cicatrices de la cesárea sanan principalmente mediante la proliferación de fibroblastos y la sustitución del miometrio por tejido conectivo. Es importante considerar las pruebas radiográficas e histeroscopias que indican que la cicatrización completa de una cesárea no se logra hasta pasados entre 6 y 12 meses de la intervención. Esto puede llevar a diversas complicaciones, incluyendo infección, hemorragia, adherencias, estancia hospitalaria prolongada y el riesgo a intervenciones quirúrgicas adicionales (Aybar Huamán, 2021). Estudios en hospitales públicos y clínicas de regiones peruanas reportan que la prevalencia de ISO posterior a cesárea se encuentra en un rango de 3.72% a 12.6%. (Canales Oyola, 2024). Además, teniendo en cuenta que la principal causa del PIC en Perú es la deficiente planificación familiar y el no uso de métodos anticonceptivos después del parto, un factor con un OR elevado de 7.25 en población adolescente (Bonafón, 2021).

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

1. MATERIALES

1.1. UNIVERSO

Las pacientes post cesareadas atendidas en el Hospital Eleazar Guzman Barron en el período 2022 a 2024.

1.2. POBLACIÓN

Los pacientes post cesareadas atendidas en el Hospital Eleazar Guzman Barron durante el año 2022 a 2024 que cumplan los criterios de selección.

1.2.1. Grupo de Casos

Criterios de Inclusión

- Paciente con infección del sitio operatorio
- Paciente con historia clínica completa con variables de estudio registradas
- Paciente con estudio de muestra de orina 24 horas previa a cesárea
- Paciente con embarazo único

Criterios de Exclusión

- Paciente con diagnóstico de infección del sitio operatorio mayor a 30 días post cesárea.
- Paciente con diagnóstico de óbito fetal
- Paciente referido de otros establecimientos de salud.
- Paciente con comorbilidades significativas para el desarrollo de infección del sitio operatorio (trastorno hipertensivo del embarazo, anemia, ruptura prematura de membranas, diabetes mellitus tipo 2 y /o gestacional)

1.2.2. Grupo de controles

Criterios de Inclusión

- Paciente sin infección del sitio operatorio
- Paciente con estudio de muestra de orina 24 horas previa a cesárea
- Paciente con historia clínica completa con variables de estudio registradas.

Criterios de Exclusión

- Paciente referido de otros establecimientos de salud.
- Paciente que presenta en el último mes previo a la cesárea una intervención quirúrgica intra abdominal.
- Paciente con diagnóstico de infección en otra localización o de origen no identificado.
- Paciente con comorbilidades significativas para el desarrollo de infección del sitio operatorio (trastorno hipertensivo del embarazo, anemia, ruptura prematura de membranas, diabetes mellitus tipo 2 y/o gestacional).

1.3. UNIDAD DE ANÁLISIS

Registro de pacientes post cesareadas atendidas en Hospital Eleazar Guzman Barron durante el periodo del año 2022 a 2024

1.4. MUESTRA

1.4.1. DISEÑO MUESTRAL

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

1.4.2. TAMAÑO MUESTRAL

La determinación del tamaño muestral mínimo para este estudio de casos y controles no pareados se realizó mediante la fórmula estándar según método de Kelsey/Fleiss, prueba bilateral para el número de casos y controles no pareados. Los datos iniciales incluyeron la proporción de casos expuestos, establecida en 48.57%, y la correspondiente proporción de controles expuestos con 30,034% (Vargas,2023) y Odds ratio mínimo a detectar 2,20 ;considerando un poder estadístico del 90%, nivel de confianza 95% y una relación casos/controles de 1: 6, por ende se aplica la siguiente fórmula:

$$n_1 = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{(1+r)\bar{p}(1-\bar{p})} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + \frac{p_0(1-p_0)}{r}} \right]^2}{(p_1 - p_0)^2} \text{ OR } p$$
$$\text{con } \bar{p} = \frac{p}{1-p + OR \cdot p_0}$$
$$n_0 = r n_1$$

Donde:

- N = Tamaño total de muestra
- n_1 = Número de casos
- n_0 = Número de controles
- r = Razón de casos /controles
- p_0 =Proporción de exposición en controles
- p_1 =Proporción de exposición en casos
- \bar{p} = Promedio ponderado de exposiciones
- α =Tasa de error tipo I
- β =Tasa de error tipo II
- $1 - \beta$ =Poder estadístico
- $z_{1-\alpha/2}$ = Percentil superior de la normal estándar en pruebas

bilaterales

- $z_{1-\beta}$ =Percentil superior de la normal estándar asociado al poder estadístico
- OR = Odds ratio mínimo a detectar
- Se considera los valores:
 - p_0 =0.30034 (Vargas et al., 2023)
 - p_1 =0.4857 (Vargas al., 2023)
 - Razón (casos/controles): 3
 - Valor de hipótesis nula: 0.5
 - Error tipo I – (alfa, significancia) = 0.05 = $Z_{\alpha/2}$: 1.96
 - Error tipo II – (beta, 1-potencia) = 0.20 = Z_{β} : 0.84
 - OR mínimo a detectar: 2.10

De esta manera, se determina una muestra mínima estándar para los casos de pacientes con infección del sitio operatorio. Por lo tanto, se obtiene una muestra mínima de 89 pacientes casos , y 534 controles.

1.4.3. MUESTRA FINAL

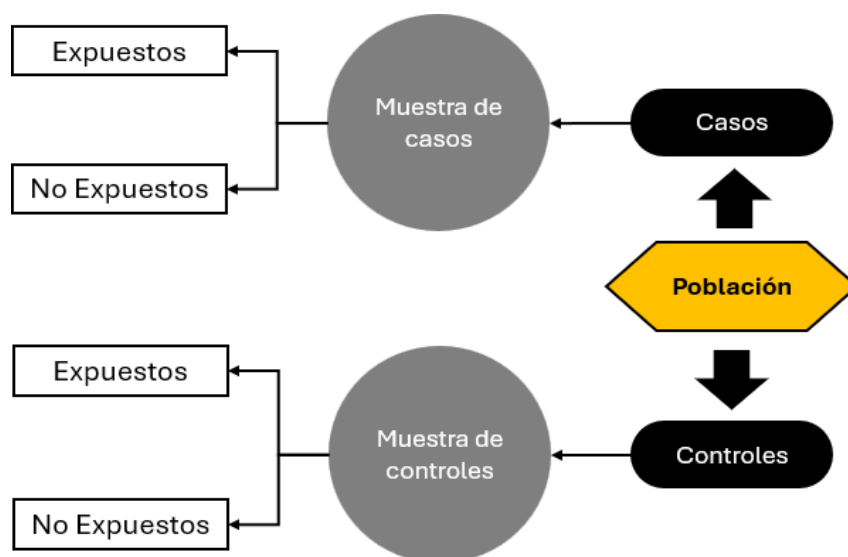
Se contó con un total de 1418 historias clínicas que cumplían los criterios de selección. A partir de la cual se aplicó un muestreo por conveniencia con el fin de recolectar las unidades de análisis que satisfagan el tamaño de muestra calculado. En conjunto con las historias clínicas del Hospital Eleazar Guzman Barron, de los cuales, se excluyó por historias clínicas incompletas (51), gestación gemelar (12) primigesta (67), historia clínica sin examen de orina 24 horas previas a la cesárea (62), anemia anteparto (192), trastorno hipertensivo del embarazo (123), ruptura prematura de membranas (38), diabetes mellitus (42), ISO diagnosticado mayor a 30 días (1), referido con ISO de otra institución (1), examen de orina mayor a 24 horas previa a cesárea (125).

Finalmente se obtuvieron 704 historias clínicas mediante los criterios de selección, de las cuales se distribuyeron 93 casos y 611 controles.

2. MÉTODOS

2.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio de investigación aplicada es de diseño cuantitativo, observacional, analítico basado en casos y controles. Los datos se recopilaron de los registros médicos de las historias clínicas de las pacientes.



2.2. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADORES
VARIABLE DEPENDIENTE					
Infección de sitio operatorio	<p>Presencia de secreción purulenta en el sitio de incisión quirúrgica, incluyendo sitio de salida drenaje por contrabertura, signos de flogosis, con o sin cultivos positivos en 30 días posteriores a la intervención quirúrgica. (Heather & Hedrick, 2023)</p> <p>Según el nivel de afectación se clasifica como superficial a nivel epidérmico; tipo profundo por el compromiso de fascia o músculo; y de órganos y espacios como intracavitario adyacente al sitio operatorio (CDC,2025).</p>	<p>Diagnóstico de infección del sitio operatorio reportado en la historia clínica. Considerando los siguientes criterios diagnósticos:</p> <p>a) Compromiso de tejido subcutáneo, incisión profunda u órgano y espacios en un periodo no mayor de 30 días posterior al procedimiento quirúrgico</p> <p>b) Al menos uno de los siguientes: -Drenaje purulento en incisión. -Microorgan. aislados en cultivo</p> <p>c) Al menos 1 de los siguientes signos o síntomas de infección. -Características clínicas de fiebre dolor, eritema y edema localizado</p> <p>d) Diagnóstico realizado por personal médico (MINSA,2020).</p>	Cualitativa Dicotómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ● SI: Infección del sitio operatorio ● NO: Ausencia de infección del sitio operatorio

VARIABLES INDEPENDIENTES					
Cistitis	Invasión patógena de la mucosa vesical representando urgencia miccional, polaquiuria, tenesmo ,disuria y dolor suprapúbico en limitadas ocasiones hematuria sin signos sistémicos. (Oviedo,2021)	Registro en la historia clínica del diagnóstico de cistitis dentro del periodo de gestación dentro de las 24 horas previas a la cesárea, que cumpla con la sintomatología del tracto urinario inferior y al menos uno de los siguientes criterios: (Briones, 2019). - Examen de orina patológico - Sedimento urinario - Leucocitos en orina >10 por campo - Urocultivo ≥ 10 elevado a 5 UFC/ml en una muestra de orina simple.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ● SI: Presencia de cistitis ● NO: Ausencia de cistitis
Periodo intergenésico corto	Se determina como un periodo menor a 18 meses desde la culminación del embarazo hasta el inicio de última menstruación (FUR) del siguiente embarazo. (Aybar Huamán, 2021).	Reporte del periodo intergenésico con una duración menor a 18 meses, registrado en carnet perinatal de su historia clínica.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ● < 18 meses ● ≥ 18 meses
VARIABLES INTERVINIENTES					
Edad	Número de años de vida del paciente al momento de su hospitalización.	Se clasificará de acuerdo a la edad del paciente según: <ul style="list-style-type: none"> ● Paciente joven(<20 años) ● Paciente adulta(20-34 años) ● Paciente añosa(≥ 35 años) (OMS,2016)	Cualitativa Politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> ● <20 años ● 20-34 años ● ≥ 35 años

Tipo de incisión	Tipo de abordaje quirúrgico por el cual se accede a la cavidad uterina. (Mathai et al., 2013)	Registro del tipo de incisión indicado en la historia clínica. Clasificándose en: <ul style="list-style-type: none"> • Corporal. • Segmento-corporal • Segmentaria o Transversal (Getaneh,2020)	Cualitativa Politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Corporal. • Segmento - corporal • Transversal
Edad gestacional	Tiempo transcurrido desde el primer día de la última menstruación (FUR) de la madre hasta una fecha determinada del embarazo, expresado en semanas y días. (Universidad de Navarra, 2025)	Edad gestacional registrada en la historia clínica al momento de la cesárea ,considerándose pretérmino cuando es menor a 37 semanas y a término cuando es mayor o igual a 37 semanas. (ACOG , 2013)	Cualitativa Dicotómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • EG >=37 sem • EG <37 sem
Tiempo operatorio de la cesárea	Periodo que transcurre desde el comienzo de la cesárea hasta la finalización del procedimiento. (Miñano,2023)	Se considera el tiempo en minutos de la cesárea registrado en la historia clínica o reporte operatorio. Considerando un tiempo prolongado cuando la duración es mayor o igual a 60 minutos.(Rommy, 2019)	Cualitativa Dicotómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • < 60 min • ≥ 60 min

Tipo de cesárea	<ul style="list-style-type: none"> • Cesárea electiva: Programada con anticipación y en ausencia de labor de parto, asociado a circunstancias que demanden la finalización de la gestación • Cesarea Emergencia: Indicada durante el trabajo de parto y en condiciones de riesgo potencial para la vida de la madre y feto (Ramírez Salinas et al., 2016) 	Registro en la historia clínica del tipo de cesárea llevada a cabo por la condición de la paciente e indicada por el médico de turno.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Electiva • Emergencia
Profilaxis antibiótica	Administración de dosis estándar de antibiótico entre 30 y 60 minutos previos a la cirugía, sin prolongar su uso más allá de las 24 horas posteriores al acto quirúrgico.(Garza et al., 2019)	Registro de profilaxis antibiótica en la historia clínica previo a la cesárea.(Briones,2019)	Cualitativa Dicotómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • SI: Recibió profilaxis antibiótica • NO: No recibió profilaxis antibiótica

2.3. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- El proceso de ejecución del estudio se inició con la gestión de las autorizaciones institucionales. En primera instancia, y previa aprobación del Comité de Ética en Investigación del Departamento de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Santa, se presentó una solicitud formal a la Oficina de Docencia e investigación del Hospital Regional “Eleazar Guzmán Barrón” para obtener el permiso de ejecución y el acceso a las historias clínicas.
- La oficina de Docencia e Investigación otorgó la autorización para el trabajo (mediante Carta N°132-2025-UADI/J-), lo que permitió gestionar ante la Unidad de Estadística e Informática la entrega del registro de historias clínicas con el diagnóstico definido en el servicio de Ginecología y Obstetricia, abarcando el periodo de enero de 2022 a diciembre de 2024.
- Finalmente, la recolección de datos se llevó a cabo mediante el análisis de las historias clínicas físicas en el archivo hospitalario. Se procedió a seleccionar la muestra mínima requerida mediante un muestreo consecutivo, aplicando rigurosamente los criterios de inclusión y exclusión. Los datos de las variables fueron registrados en una ficha de recolección, digitalizados en una hoja de cálculo Excel, y preparados para su análisis estadístico posterior en un software informático.

2.4. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

Se aplicó una ficha de recolección de datos (Anexo N° 02) para el presente estudio dividida en cuatro secciones; donde el segmento inicial incluye los datos de identificación: N° Historia clínica y fecha de ingreso. El segundo apartado corresponde a la variable independiente: infección de sitio operatorio y para su confirmación se evalúa el tiempo diagnóstico post cesárea, microorganismo aislados así como características clínicas. El tercer apartado está conformado por las variables dependientes como cistitis y periodo intergenésico corto: considerando criterios diagnósticos de cada uno. La cuarta sección incluye los factores de riesgo intraparto como gestación a término, tipo de cesárea, duración del procedimiento, el tipo de incisión y la antibioprolaxis.

2.5. ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Los datos recolectados a partir de las historias clínicas fueron registrados inicialmente en una base de datos elaborada en el programa Microsoft Excel 2019, donde se realizó la depuración, codificación y verificación de consistencia de la información, con el fin de minimizar errores de transcripción y asegurar la calidad de los datos. Posteriormente, la base de datos fue exportada al software Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS) versión 26.0 para su análisis.

El análisis estadístico se desarrolló en tres etapas. En primer lugar, se efectuó un análisis descriptivo de las variables sociodemográficas y clínicas de la población de estudio, siendo en su totalidad variables cualitativas, por lo que se expresan mediante frecuencias y porcentajes.

En una segunda etapa, se realizó el análisis bivariado con el objetivo de evaluar la asociación entre las variables independientes principales (cistitis y período intergenésico corto) y la variable dependiente (infección del sitio operatorio post cesárea), así como de las intervinientes con la variable dependiente. Para este propósito, se utilizó la prueba estadística de chi-cuadrado, considerando la asociación entre dos variables categóricas. Asimismo, se calcularon los Odds Ratio (OR) crudos con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC 95%), como medida de fuerza de asociación, definiendo un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$.

Finalmente, se efectuó un análisis multivariable mediante regresión logística, con el fin de identificar los factores de riesgo independientes asociados a la infección del sitio operatorio y controlar el efecto de posibles variables de confusión. En este modelo se incluyeron las variables que mostraron asociación significativa en el análisis bivariado o aquellas con relevancia clínica sustentada en la literatura. Los resultados del modelo ajustado se expresaron como Odds Ratio ajustados (ORa), con sus respectivos intervalos de confianza al 95% y valores de significancia estadística, permitiendo contrastar las hipótesis planteadas y cumplir con los objetivos establecidos en la investigación.

3. ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio se elaboró siguiendo las orientaciones éticas propuestas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) y los principios establecidos en la Declaración de Helsinki. El proyecto se remitió al Comité de Ética en Investigación del Departamento de Medicina Humana de la Universidad Nacional del Santa, con el fin de obtener la respectiva evaluación y autorización.

Para este tipo de estudio no es necesario aplicar un consentimiento informado ya que los datos son directamente de la historia clínica y serán evaluados sólo por los autores conservando el carácter anónimo. Considerando primordial el respeto, confidencialidad y privacidad de información de los pacientes, se tomaron las medidas necesarias para salvaguardar la privacidad de los participantes. De esta manera, la información confidencial fue únicamente accesible al equipo investigador.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. RESULTADOS

Se incluyeron 704 historias clínicas elegibles, resultando con 93 casos de infección del sitio operatorio y 611 casos controles; del total solo 168 pacientes (23.9%) desarrollaron cistitis y un 247 (35.1%) post cesareadas tienen periodo intergenésico corto.

Tabla 01. Características sociodemográficas y clínicas de pacientes postcesareadas con y sin infección del sitio operatorio atendidas en el Hospital Regional Eleazar Guzman Barron, periodo 2022-2024.

		Infección del sitio operatorio			
		Si	No	Total	P *
Cistitis					
	Si	64 (9,1%)	104 (14,8%)	168 (23,9%)	<0,001
	No	29 (4,1%)	507 (72,0%)	536 (76,1%)	
Periodo intergenésico corto					
	Si	56 (8,0%)	191 (27,1%)	247 (35,1%)	<0,001
	No	37 (5,3%)	420 (59,7%)	457 (64,9%)	
Edad					
	≥ 35 años	24 (3,4%)	177 (25,1%)	201 (28,6%)	0,037
	20 – 34 años	60 (8,5%)	411 (58,4%)	471 (66,9%)	
	< 20 años	9 (1,3%)	23 (3,3%)	32 (4,5%)	
Tipo de incisión					
	Segmentado-corporal	25 (3,6%)	30 (4,3%)	55 (7,8%)	<0,001
	Corporal	15 (2,1%)	6 (0,9%)	21 (3,0%)	
	Transversal	53 (7,5%)	575 (81,7%)	628 (89,2%)	
Edad gestacional					
	< 37 semanas	53 (7,5%)	143 (20,3%)	196 (27,8%)	<0,001
	≥ 37 semanas	40 (5,7%)	468 (66,5%)	508 (72,2%)	
Tiempo operatorio de la cesárea					
	≥ 60 min	33 (4,7%)	98 (13,9%)	131 (18,6%)	<0,001
	< 60 min	60 (8,5%)	513 (72,9%)	573 (81,4%)	
Tipo de cesárea					
	Emergencia	59 (8,4%)	361 (51,3%)	420 (59,7%)	0,425
	Electiva	34 (4,8%)	250 (35,5%)	284 (40,3%)	
Profilaxis antibiótica					
	No	9 (1,3%)	74 (10,5%)	83 (11,8%)	0,498
	Si	84 (11,9%)	537 (76,3%)	621 (88,2%)	

*Chi cuadrado

Los resultados mostraron que la infección del sitio operatorio en pacientes sometidas a cesárea estuvo significativamente asociada con diversas características clínicas y sociodemográficas. Se encontró una mayor proporción de ISO en aquellas pacientes que presentaron cistitis (9,1% vs. 4,1%; $p<0,001$), así como en las que tuvieron un período intergenésico corto menor a 18 meses (8,0% vs. 5,3%; $p<0,001$). También se observó asociación con la edad materna, siendo más frecuente en mujeres entre 20 y 34 años (8,5%; $p=0,037$), y con el tipo de incisión, donde las transversales registraron más casos (7,5%; $p=0,037$). Del mismo modo, la edad gestacional menor de 37 semanas mostró una mayor incidencia de infección (7,5% vs. 5,7%; $p<0,001$), así como los tiempos operatorios superiores a 60 minutos (8,5% vs. 4,7%; $p<0,001$). En contraste, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas respecto al tipo de cesárea emergencia o electiva; ($p=0,425$), tampoco la profilaxis antibiótica ($p=0,498$). Estos hallazgos evidenciaron que factores sociodemográficos, condiciones obstétricas y características quirúrgicas influyen de manera importante en las complicaciones infecciosas posteriores a la cesárea.

Tabla 02. Cistitis como factor de riesgo para infección del sitio operatorio en post cesareadas atendidas en un hospital del Perú Periodo 2022 – 2024.

	ORc (IC 95%)	Valor de <i>p</i>
Cistitis		
No	Ref.	Ref.
Si	10,75 (6,61-17,50)	<0,001

La tabla 02 corresponde al análisis para el el Odds Ratio crudo (ORc) para las pacientes con cistitis es de 10,75 (IC 95%: 6,61-17,50), lo que indica que las pacientes con cistitis tienen 9,75 veces más probabilidades de desarrollar una infección en el sitio operatorio en comparación con aquellas sin cistitis. El valor de *p* es menor a 0,001, confirmando que esta asociación es estadísticamente significativa. Este hallazgo resalta la importancia de considerar la cistitis como un factor de importancia en la prevención de infecciones postquirúrgicas en cesáreas.

Tabla 03. Cistitis y variables intervinientes como factor de riesgo para infección del sitio operatorio en post cesareadas atendidas en un hospital del Perú 2022 – 2024.

	ORa (IC 95%)	Valor de <i>p</i>
Cistitis		
No	Ref.	Ref.
Si	9,17 (5,25-16,03)	<0,001
Edad		
< 20 años	Ref.	Ref.
20 – 34 años	0,19 (0,06-0,55)	0,002
≥ 35 años	0,14 (0,04-0,44)	<0,001
Tipo de incisión		
Corporal	Ref.	Ref.
Segmento-corporal	4,53 (1,23-16,64)	0,023
Transversal	0,19 (0,09-0,39)	<0,001
Edad gestacional		
≥ 37 semanas	Ref.	Ref.
< 37 semanas	3,65 (2,06-6,47)	<0,001
Tiempo operatorio de la cesárea		
< 60 min	Ref.	Ref.
≥ 60 min	2,23 (1,21-4,09)	0,010
Tipo de cesárea		
Electiva	Ref.	Ref.
Emergencia	1,91 (1,05-3,47)	0,032
Profilaxis antibiótica		
No	Ref.	Ref.
Si	0,76 (0,31-1,83)	0,543

La tabla 03. Teniendo en cuenta las variables intervinientes se aprecia que los valores Odds fueron ajustados, se observó que las pacientes con cistitis tienen un OR ajustado de 9,17 (IC 95%: 5,25-16,03; $p<0,001$) representando que en las post cesareadas la probabilidad de ISO es 8 veces mayor que el grupo control . En cuanto a la edad materna, las mujeres de 20 a 34 años y mayores de 35 años tienen menores probabilidades de infección en comparación con las menores de 20 años, con OR ajustados de 0,19 (IC 95%: 0,06-0,55; $p=0,002$) y 0,14 (IC 95%: 0,04-0,44; $p<0,001$), respectivamente.

En relación con el tipo de incisión, la incisión segmento - corporal presenta un mayor riesgo de infección con un OR ajustado de 4,53 (IC 95%: 1,23-16,64; p=0,023). La edad gestacional también es un factor importante, pues las mujeres con menos de 37 semanas de gestación tienen un riesgo de 2,6 veces más respecto aquellas con gestación a término (OR ajustado de 3,65, IC 95%: 2,06-6,47; p<0,001). Además, un tiempo operatorio prolongado también está asociado con un riesgo de infección mayor , con un OR ajustado de 2,23 (IC 95%: 1,21-4,09; p=0,010). Por otro lado, el tipo de cesárea electiva está asociado con mayor riesgo frente al grupo de cesárea por emergencia (OR ajustado de 1,91, IC 95%: 1,05-3,47; p=0,032), mientras que la profilaxis antibiótica no mostró una relación significativa con la infección del sitio operatorio (OR ajustado de 0,76, IC 95%: 0,31-1,83; p=0,543). Estos resultados resaltan la importancia de varios factores clínicos y sociodemográficos en el riesgo de infección postquirúrgica.

Tabla 04. Periodo intergenésico corto como factor de riesgo para infección del sitio operatorio en post cesareadas atendidas en un hospital del Perú Periodo 2022 – 2024.

	ORc (IC 95%)	Valor de <i>p</i>
Periodo intergenésico corto		
No	Ref.	Ref.
Si	3,32 (2,12-5,21)	<0,001

En la tabla 04 los resultados evidencian que el periodo intergenésico corto se estableció como un factor de riesgo significativo para la ISO postcesárea. El Odds Ratio (OR) crudo de 3.32 (IC95%:2.12–5.21) cuantificó esta asociación, lo que implica que las pacientes con un intervalo intergenésico inferior a 18 meses presentan una probabilidad 2.32 veces mayor de desarrollar la ISO en comparación con las pacientes que presentan un intervalo más largo entre los embarazos. El valor de $p < 0,001$ refuerza la significancia estadística de este hallazgo, lo que resalta la importancia de un adecuado periodo entre partos para reducir el riesgo de infecciones postquirúrgicas.

Tabla 05. Periodo intergenésico corto y variables intervinientes como factor de riesgo para infección del sitio operatorio en post cesareadas atendidas en un hospital del Perú Periodo 2022 – 2024.

	ORa (IC 95%)	Valor de <i>p</i>
Periodo intergenésico corto		
No	Ref.	Ref.
Si	3,7 (2,15-6,35)	<0,001
Edad		
< 20 años	Ref.	Ref.
20 – 34 años	0,28 (0,10-0,72)	0,009
≥ 35 años	0,25 (0,08-0,71)	0,010
Tipo de incisión		
Corporal	Ref.	Ref.
Segmento- corporal	3,51 (1,07-11,45)	0,037
Transversal	0,12 (0,06-0,25)	<0,001
Edad gestacional		
≥ 37 semanas	Ref.	Ref.
< 37 semanas	3,88 (2,25-6,70)	<0,001
Tiempo operatorio de la cesárea		
< 60 min	Ref.	Ref.
≥ 60 min	2,31 (1,30-4,10)	0,004
Tipo de cesárea		
Electiva	Ref.	Ref.
Emergencia	1,75 (0,99-3,08)	0,052
Profilaxis antibiótica		
No	Ref.	Ref.
Si	1,10 (0,48-2,55)	0,808

En la tabla 05. El análisis de la tabla muestra que el periodo intergenésico corto sigue siendo un factor de riesgo significativo para la infección del sitio operatorio post cesárea, con un Odds Ratio (OR) ajustado de 3,7 (IC 95%: 2,15-6,35; $p<0,001$) ya que las que tienen periodo intergenésico corto tienen 2,7 veces más probabilidades de desarrollar una infección postquirúrgica en comparación con aquellas con un periodo más largo. Además, se identificaron otros factores de riesgo significativos. Sin embargo las pacientes menores de 20 a 34 años (OR ajustado de 0,28, IC 95%: 0,10-0,72; $p=0,009$) y mayores de 35 años (OR ajustado de 0,25, IC 95%: 0,08-0,71; $p=0,010$) presentan un menor riesgo comparado con las menores de 20 años. Por otro lado el tipo de incisión segmento corporal mostró un mayor riesgo con un OR ajustado de 3,51 (IC 95%: 1,07-11,45; $p=0,037$). También se observó que las pacientes con menos de 37 semanas de edad gestacional tienen un mayor probabilidad

de infección (OR ajustado de 3,88, IC 95%: 2,25-6,70; $p<0,001$). Un tiempo operatorio prolongado también está asociado con mayor riesgo de infección (OR ajustado de 2,31, IC 95%: 1,30-4,10; $p=0,004$). Sin embargo, el tipo de cesárea electiva no mostró una asociación significativa con la infección (OR ajustado de 1,75, IC 95%: 0,99-3,08; $p=0,052$), y el uso de profilaxis antibiótica tampoco tuvo un impacto significativo (OR ajustado de 1,10, IC 95%: 0,48-2,55; $p=0,808$). Por ende, factores como período intergenésico, edad, incisión, gestación y tiempo operatorio son clave para prevenir infecciones post-cesárea.

Tabla 06. Cistitis y periodo intergenésico corto y variables intervinientes como factores de riesgo para infección del sitio operatorio en post cesareadas atendidas en un hospital del Perú Periodo 2022 – 2024.

	ORa (IC 95%)	Valor de <i>p</i>
Cistitis		
No	Ref.	Ref.
Si	8,84 (4,98-15,69)	<0,001
Periodo intergenésico corto		
No	Ref.	Ref.
Si	3,45 (1,93-6,19)	<0,001
Edad		
< 20 años	Ref.	Ref.
20 – 34 años	0,25 (0,08-0,73)	0,012
≥ 35 años	0,20 (0,06-0,65)	0,008
Tipo de incisión		
Corporal	Ref.	Ref.
Segmento corporal	4,05 (1,05-15,60)	0,042
Transversal	0,17 (0,08-0,36)	<0,001
Edad gestacional		
≥ 37 semanas	Ref.	Ref.
< 37 semanas	3,86 (2,14-6,97)	<0,001
Tiempo operatorio de la cesárea		
< 60 min	Ref.	Ref.
≥ 60 min	2,15 (1,47-4,03)	0,017
Tipo de cesárea		
Electiva	Ref.	Ref.
Emergencia	1,89 (1,03-3,47)	0,039
Profilaxis antibiótica		
No	Ref.	Ref.
Si	0,88 (0,36-2,17)	0,793

En la Tabla 06. Teniendo en cuenta las variables intervinientes se aprecia que los valores Odds fueron ajustados, evidenciando que la cistitis, presentó un valor de 8,84 (IC 95%: 4,98-15,69; $p<0,001$), lo que indica que las pacientes con cistitis tienen más probabilidades de desarrollar una infección en el sitio operatorio en 7,84 veces más en comparación con las pacientes sin cistitis. El periodo intergenésico corto presenta un OR ajustado de 3,45 (IC 95%: 1,93-6,19; $p<0,001$), lo que sugiere que las pacientes con un intervalo corto tienen 2,45 veces más probabilidades de desarrollar infección postquirúrgica en comparación con las que tienen un intervalo más largo.

Además, la edad también se relaciona con el riesgo de infección. Las pacientes de 20 a 34 años (OR ajustado de 0,25, IC 95%: 0,08-0,73; $p=0,012$) y mayores de 35 años (OR ajustado de 0,20, IC 95%: 0,06-0,65; $p=0,008$) tienen un menor riesgo de infección comparado con las menores de 20 años. El tipo de incisión segmento corporal está asociado con un mayor riesgo (OR ajustado de 4,05, IC 95%: 1,05-15,60; $p=0,042$), mientras que el tipo de cesárea electiva no mostró una asociación significativa con la infección (OR ajustado de 1,89, IC 95%: 1,03-3,47; $p=0,039$). La edad gestacional pretérmino se asocia con un mayor riesgo de infección (OR ajustado de 3,86, IC 95%: 2,14-6,97; $p<0,001$). Además, un tiempo operatorio prolongado también está relacionado con un mayor riesgo (OR ajustado de 2,15, IC 95%: 1,47-4,03; $p=0,017$). Finalmente, la profilaxis antibiótica no mostró una relación significativa con la infección del sitio operatorio (OR ajustado de 0,88, IC 95%: 0,36-2,17; $p=0,793$). Estos resultados refuerzan la relevancia de varios factores como la cistitis y el periodo intergenésico corto, moderados por variables intervinientes son factores para determinar la probabilidad de infecciones post quirúrgicas post cesáreas.

2. DISCUSIÓN

La infección del sitio operatorio definida por su aparición dentro de los 30 días (90 con implante) y clasificada en incisional superficial, profunda y órgano/espacio continúa siendo un problema prioritario por su carga clínica y económica. En países de ingresos bajos y medianos, su incidencia ronda el 11%, y la mortalidad materna asociada puede llegar al 3% a nivel mundial. En este contexto, el estudio orienta la discusión a dos variables clave: el período intergenésico corto y la cistitis, cuyo papel etiopatogénico es verosímil por mayor susceptibilidad biológica y la posibilidad de diseminación bacteriana por contigüidad; además, ambos fueron planteados como focos de análisis en los objetivos de investigación.

En el estudio se evidencia que la edad más frecuente en mujeres que presentaron ISO fue entre 20 y 34 años, teniendo un total de 60 pacientes, el cual representa el 8,5%; a comparación de la población < 20 años que representa el 3,4% y la población ≥ 35 años que representa el 1,3% respectivamente. En contraste, según Ramírez reportó que las edades extremas, <20 años y mayor de 34 años, son los factores de riesgo principales teniendo 83% de casos totales.(Ramírez Vado, 2022). Mientras que para Cota, el 70% de una población aproximada de 116 pacientes que presentaron ISO, fueron menores de 35 años (Romero Cota, 2022).

Con respecto a la cistitis, el total de casos evidenciados en el presente estudio fue de 168 pacientes, representando el 23,9% de la población, mientras que según Wilsa, detectó 39 casos de cistitis representando el 10% de su población total de 406 pacientes. Además, Ramírez evidenció en su estudio un total de 80 pacientes con cistitis representando el 11.3% de la población.(Ramírez Vado, 2022)

Con respecto al Periodo Intergenésico Corto, se evidenció un total de 247 casos, representando el 35,1% de la población. En contraste con Quispe quien obtuvo 6 casos en total de pacientes con periodo intergenésico corto, representando así el 2.7% de la población total (Quispe Fernández & Sánchez Lopez, 2020).

En relación a las características clínicas, en cuanto a la cistitis , para el grupo de pacientes que presentó el diagnóstico previo a las 24 horas de la intervención quirúrgica, el riesgo fue 9 veces mayor (IC 95%: 5,25-16,03; $p<0,001$) para la

complicación postoperatoria como ISO. La magnitud del efecto observado para ambas variables es consistente con antecedentes regionales e internacionales, que lo identifican como factores de riesgo, siendo similar a lo reportado por Ramirez donde la infección del tracto urinario como factor de significancia estadística en la investigación de tipo casos y controles reforzando la necesidad de prevención y planificación en las complicaciones post operatorias (Ramirez,2022). Del mismo modo lo informado por Santana, que describen a la cistitis presente en los pacientes con ISO 9.4% vs 9.1% de nuestros casos, siendo como factor de riesgo predominante para la infección del sitio operatorio, coincidiendo con nuestros hallazgos (Santana et al.,2021).

Los resultados correspondientes al grupo de pacientes con periodo intergenésico corto muestran una asociación independiente donde la probabilidad fue de 3.7 veces más (IC 95%: 2,15-6,35; $p<0,001$) de desarrollar la infección del sitio operatorio. Similar a lo encontrado por Burgos et al., donde se evidencio un alto índice de complicaciones maternas ,siendo para nuestro estudio 35.1% vs 30% de casos estudiados Asimismo, metaanálisis y revisiones en contextos de cesárea y cirugía mayor han documentado que la ISO es un problema frecuente con múltiples determinantes, dentro de los cuales destacan comorbilidades y condiciones obstétricas que incrementan el riesgo de contaminación de la herida (Getaneh 2020 ;Ramírez 2022).Si bien algunos estudios reportan heterogeneidad en definiciones y metodología , el cuerpo de evidencia citado por este trabajo reconoce al PIC como condición que coexiste con otros riesgos obstétricos como anemia, parto pretérmino, ruptura prematura de membrana, plausiblemente vinculados a mayor susceptibilidad a infección poscesárea (Zavala et al., 2018; Murgia & Abad, 2021)

Para establecer la relación individual entre cada factor de riesgo principal (Cistitis y Periodo Intergenésico Corto) y el desarrollo de ISO se utilizó la regresión logística bivariada obteniendo el Odds Ratio (OR) para controlar y eliminar el efecto de posibles variables intervinientes o confusoras (como edad, tipo de incisión, edad gestacional, entre otras.) , además se implementó un modelo de regresión logística múltiple para la asociación independiente y real de las variables con el riesgo de ISO con valor estadísticamente significativo. De manera similar, dos autores diferentes Ramírez et al. y Mamani et al., evaluaron los factores de riesgo a través del cálculo

del Odds Ratio (OR), utilizando la regresión logística binaria y evitando variables confusoras (Ramírez, 2022; Mamani, 2018).

Los resultados de este estudio establecen a la cistitis y al Período Intergenésico Corto (PIC) como un binomio fundamental para un mayor riesgo para la Infección del Sitio Operatorio (ISO) poscesárea, con ORa de 8.84 (IC 95%: 4.98–15.69; $p < 0.001$) y 3.45 (IC 95%: 1.93–6.19; $p < 0.001$) respectivamente, validando su relevancia clínica. La cistitis, por su alta magnitud de riesgo, subraya la urgencia de protocolos rigurosos de tamizaje y tratamiento de infecciones urinarias preoperatorias, mientras que el PIC sugiere una vulnerabilidad tisular que exige una técnica quirúrgica más meticulosa. Estos hallazgos, sumados a las asociaciones con factores quirúrgicos (Incisión segmento-corporal, Edad Gestacional < 37 semanas, tiempo operatorio ≥ 60 minutos), orientan a una estratificación de riesgo focalizada en las pacientes con estas condiciones, haciendo imperativo revisar la adherencia a la profilaxis antibiótica, la cual no mostró un efecto protector significativo en este análisis.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

Se evidenció que las características sociodemográficas de las pacientes que incrementan el riesgo (ISO) son el tipo de incisión segmento- corporal, con un riesgo 3,05 veces superior, y la edad gestacional menor de 37 semanas, que aumenta 2,86 veces, y además se observó un tiempo operatorio superior a 60 minutos eleva el riesgo en 1,15 veces. En contraste, la profilaxis antibiótica no presentó variación significativa en cuanto a su impacto en relación a infección del sitio operatorio.

Se determinó que el periodo intergenésico corto es un factor de riesgo significativo para el desarrollo de ISO, incrementando la probabilidad de infección en 2,45 veces respecto al grupo con un periodo intergenésico mayor; mientras que, cistitis se estableció como el factor de riesgo más influyente para el desarrollo de ISO, con 7,84 veces de mayor riesgo en relación aquellos sin dicha condición.

Se concluyó que el período intergenésico corto y la cistitis son factores de riesgo independientes y altamente significativos para el desarrollo de la Infección del Sitio Operatorio (ISO) en pacientes post-cesareadas.

2. RECOMENDACIONES

- Fortalecer los programas de planificación familiar pertenecientes al primer nivel de atención, especialmente en adolescentes y mujeres jóvenes, población que mostró mayor vulnerabilidad, mediante vigilancia comunitaria en donde se integren promotores de salud comunitarios capacitados que realicen visitas domiciliarias de seguimiento a la población vulnerable identificada para asegurar la adherencia al método anticonceptivo elegido y resolver dudas; fomentando intervalos intergenésicos mayores a 18 meses y reduciendo consecuentemente las complicaciones maternas y neonatales.
- Se recomienda implementar un tamizaje para cistitis durante el control prenatal y postoperatorio en mujeres sometidas a cesáreas, con el fin de prevenir la infección del sitio operatorio (ISO). Este tamizaje debe incluir una evaluación sistemática y un análisis de orina realizado 24 horas antes de la intervención quirúrgica, especialmente en aquellas pacientes con antecedentes de infecciones urinarias recurrentes o períodos intergenésicos cortos.
- Optimizar los protocolos de manejo quirúrgico de cesárea para contribuir directamente a disminuir el riesgo de ISO, incluyendo la priorización de incisiones de tipo transversal, la maximización de la asepsia de la piel y el campo operatorio con soluciones antisépticas adecuadas.
- Reducir el tiempo operatorio en la medida de lo posible mediante retroalimentación periódica a los equipos sobre sus tiempos operatorios promedio registrados, identificando cuellos de botella para una mejora continua; asimismo, fomentar la comunicación fluida y la asignación precisa de roles dentro del equipo quirúrgico generando un trabajo coordinado.
- Promover nuevas investigaciones multicéntricas mediante la diseminación de los hallazgos a la comunidad científica en revistas de alto impacto; así como, la búsqueda de profesionales especializados en el tema para posibles colaboraciones que evalúen factores de riesgo obstétricos y quirúrgicos asociados a la infección postcesárea, con el fin de elaborar guías preventivas adaptadas a la realidad local.

CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Regmi, A., Ojha, N., Singh, M., Ghimire, A., & Kharel, N. (2022). Risk Factors Associated with Surgical Site Infection following Cesarean Section in Tertiary Care Hospital, Nepal. *International Journal of Reproductive Medicine*, 2022, 4442453. <https://doi.org/10.1155/2022/4442453>

Smaill, F. M., & Grivell, R. M. (2014). Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(10), CD007482. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007482.pub3>

Fan, C. J., Pawlik, T. M., Daniels, T., Vernon, N., Banks, K., Westby, P., Wick, E. C., Sexton, J. B., & Makary, M. A. (2016). Association of Safety Culture with Surgical Site Infection Outcomes. *Journal of the American College of Surgeons*, 222(2), 122–128. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2015.11.008>

Berríos-Torres, S. I., Umscheid, C. A., Bratzler, D. W., Leas, B., Stone, E. C., Kelz, R. R., Reinke, C. E., Morgan, S., Solomkin, J. S., Mazuski, J. E., Dellinger, E. P., Itani, K. M. F., Berbari, E. F., Segreti, J., Parvizi, J., Blanchard, J., Allen, G., Kluytmans, J. A. J. W., Donlan, R., for the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee. (2017). Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. *JAMA Surgery*, 152(8), 784–791. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2017.0904>

UpToDate. (s.f.). Overview of the evaluation and management of surgical site infection.

Recuperado

de

https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-evaluation-and-management-of-surgical-site-infection?search=infeccion%20del%20sitio%20operatorio&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H362216004

2

Santalla, A., López-Criado, M. S., Ruiz, M. D., Fernández-Parra, J., Gallo, J. L., & Montoya, F. (2007). Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 34(5), 189–196. [https://doi.org/10.1016/S0210-573X\(07\)74505-7](https://doi.org/10.1016/S0210-573X(07)74505-7)

Pérez, J. M. B., Garriga, X. G., & Cirujanos (AEC), A. E. de. (2016). Infecciones quirúrgicas. Arán Ediciones. <https://books.google.com.pe/books?id=ldsZzgEACAAJ>

Agren, M. S., Chvapil, M., & Franzén, L. (1991). Enhancement of re-epithelialization with topical zinc oxide in porcine partial-thickness wounds. *The Journal of Surgical Research*, 50(2), 101–105. [https://doi.org/10.1016/0022-4804\(91\)90230-j](https://doi.org/10.1016/0022-4804(91)90230-j)

Ccencho Quispe, J., & Vargas De la Cruz, L. G. (2023). Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes post cesareadas del Hospital El Carmen—Huancayo, 2021-2022. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/9330>

Melendez Zumaeta, L. M. (2023). Factores de riesgo en infección de herida operatoria postcesárea, hospital Rioja II-1, 2019 al 2022. <https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/3432>

Díaz Gálvez, E. (2022). Factores de riesgo para la infección de sitio operatorio en pacientes pos-cesareadas en el Hospital “San Bartolomé” julio 2011—Julio 2021. Universidad Ricardo Palma. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5123>

Miñano Aguilar, R. F. (2023). Factores asociados a infección de herida operatoria por cesárea en el hospital Belén Trujillo – 2021. Repositorio Institucional - UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/108584>

Nicolai Vladimir Narvaez Agreda (2019). Maternal Anemia: A Risk Factor for Surgical Wound Infection in Patients Having Cesarean Sections. Second Specialization Unit in Medicine. Disponible en:<https://hdl.handle.net/20.500.14414/13354>

Lita Ofelia PAez Jacay (2019). Anemia como factor de riesgo en infección del sitio operatorio en postcesareadas de gestación a término. Para optar al grado de Maestro en Salud Publica. Universidad Jose Carlos Mariategui. Disponible https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/935/Lita_tesis_grado-academico_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Roberth Alirio Ortiz, Erika Moreno,U., Jisel Mambuscay S., Javier Muñoz D. (2016). Prevalence of complications in patients undergoing cesarean section from January to December 2016 at the San José University Hospital in Popayán. Chilean Journal of Obstetrics and Gynecology. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262019000600435&script=sci_arttext

Frias Chang, N. V., Begué Dalmau, N. de las M., Martí Rodríguez, L. A., Leyva Frias, N., & Méndez Leyva, L. (2016). Infección del sitio quirúrgico poscesárea. MEDISAN, 20(5), 596-603. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1029-30192016000500002&script=sci_arttext&lng=pt

Organización Mundial de la Salud. Información de la OMS sobre frecuencias de cesáreas

- [Internet]. Ginebra - Suiza: OMS - Departamento de Salud Reproductiva e Investigación; 2015 p. 8. (Salud sexual y reproductiva). Disponible en: <https://bit.ly/2IIV2gD>
- Corona Gutiérrez, A. A., Teresa Higuera Sanz, M., & Cabero i Roura, L. (2008). Short-term maternal complications in patients undergoing cesarean section. *Progress in Obstetrics and Gynecology*, 51(12), 703-708. [https://doi.org/10.1016/S0304-5013\(08\)76311-8](https://doi.org/10.1016/S0304-5013(08)76311-8)
- Li, L., & Cui, H. (2021). The risk factors and care measures of surgical site infection after cesarean section in China: A retrospective analysis. *BMC Surgery*, 21, 248. <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01154-x>
- Sood, G., Argani, C., Ghanem, K. G., Perl, T. M., & Sheffield, J. S. (2018). Infections complicating cesarean delivery. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 31(4), 368-376. <https://doi.org/10.1097/QCO.0000000000000472>
- Roxana Rios Garcia (2021). Relación entre anemia e infección del sitio operatorio en pacientes cesareadas atendidas en el Hospital EsSalud III - Iquitos, 2018- 2019. Tesis para Título profesional. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Disponible: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/7435/Roxana_Tesis_Titulo_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Dueñas Aparicio, F. (2020). Factores asociados a infección de sitio operatorio post cesárea en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, Periodo 2018-2019. Tesis de Investigación. Universidad Andina del Cusco.
- Kvalvik, S. A., Rasmussen, S., Thornhill, H. F., & Baghestan, E. (2021). Risk factors for surgical site infection following cesarean delivery: A hospital-based case-control study. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*, 100(12), 2167-2175. <https://doi.org/10.1111/aogs.14235>
- Alfouzan, W., Al Fadhli, M., Abdo, N., Alali, W., & Dhar, R. (2019). Surgical site infection

following cesarean section in a general hospital in Kuwait: Trends and risk factors. *Epidemiology and Infection*, 147, e287. <https://doi.org/10.1017/S0950268819001675>

Farret, T. C. F., Dallé, J., da Silva Monteiro, V., Riche, C. V. W., & Antonello, V. S. (2014). Risk factors for surgical site infection following cesarean section in a Brazilian Women's Hospital: A case-control study. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 19(2), 113-117. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2014.09.009>

Getaneh, T., Negesse, A., & Dessie, G. (2020). Prevalence of surgical site infection and its associated factors after cesarean section in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. *Gestación y parto*, 20(1), 311. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03005-8>

Martínez-Salazar, G. J., Grimaldo-Valenzuela, P. M., Vázquez-Peña, G., Reyes-Segovia, C., Torres-Luna, G., & Escudero-Lourdes, G. V. (s. f.). Operación cesárea. Una visión histórica, epidemiológica y ética para disminuir su incidencia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. Disponible <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2015/im155r.pdf>

Andréa Bárbara Santana, Janmilli da Costa D., Francisca Marta L., Bárbara Coeli O., Wenysson Noletto dos Santos (2019). Ocurrencia de infecciones de sitio quirúrgico post-cesárea en una maternidad pública. *Revista Revenf en Costa Rica*. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7782391.pdf>

Parto por cesárea: Planificación preoperatoria y preparación del paciente—UpToDate. (s. f.). Recuperado 8 de enero de 2024, de https://www.uptodate.com/contents/cesarean-birth-preoperative-planning-and-patient-preparation?search=cesarea%20electiva%20y%20de%20emergencia&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4#H4

Parto por cesárea: Técnica quirúrgica—UpToDate. (s. f.). Recuperado el 8 de enero de 2024. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/cesarean-birth-surgical-technique?search=cesarea>

&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#
H1968392058

Parto por cesárea: cuidados postoperatorios, complicaciones y secuelas a largo plazo -
UpToDate.(s.f.). Recuperado el 8 de enero de 2024. Disponible en:
<https://www.uptodate.com/contents/cesarean-birth-postoperative-care-complications-and-long-term-sequelae?search=infeccion%20del%20sitio%20operatorio%20cesarea>
&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#
H411357628

Chicaiza, K. M. C., Guaita, L. V. A., Ocaña, M. E. S., Yansapanta, E. A. A., & Gaibor, J. L. L. (2023). Revisión bibliográfica: Infección de herida quirúrgica: profilaxis y tratamiento : Literature review: Surgical wound infection: prophylaxis and treatment. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.439>

Ramos-Luces, O., Molina-Guillén, N., Pillkahn-Díaz, W., Moreno-Rodríguez, J., Vieira-Rodríguez, A., & Gómez-León, J. (2011). Infección de heridas quirúrgicas en cirugía general. Cirugía y Cirujanos. Disponible <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2011/cc114h.pdf>

Robles Bejarano, P. N. (2021). Factores de riesgo que influyen en infección de sitio quirúrgico en post cesareadas del servicio de Gineco obstetricia de una clínica privada de Lima, 2021. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/4826>

Jacay, L. O. P., Pesantes, A. O. Z., Asmad, G. M. M., Taipe, P. C. O., Miranda, V. H. T., & Gutiérrez, Z. J. H. (2021). Anemia como factor de riesgo en infección del sitio operatorio en postcesareadas de gestación a término, Hospital Nacional Cayetano Heredia, 2018. Revista de Investigación Multidisciplinaria CTSCAFE, 5(14), Article 14. Disponible <https://ctscafe.pe/index.php/ctscafe/article/view/153/172>

Mera-Lojano, L. D., Mejía-Contreras, L. A., Cajas-Velásquez, S. M., & Guarderas-Muñoz,

- S. J. (2023). Prevalencia y factores de riesgo de infección del tracto urinario en embarazadas. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 61(5), 590-596. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8316437>
- Infecciones del tracto urinario y bacteriuria asintomática en el embarazo—UpToDate. (s. f.). Recuperado 8 de enero de 2024, de https://www.uptodate.com/contents/urinary-tract-infections-and-asymptomatic-bacteriuria-in-pregnancy?search=itu%20y%20embarazo&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Viquez, M. V., González, C. C., & Fumero, S. R. (2020). Infecciones del tracto urinario en mujeres embarazadas. *Revista Medica Sinergia*, 5(5), Article 5. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i5.482>.
- Vásconez Correa, M. S., Reyes Rueda, E. Y., & García Maldonado, J. A. (2019). Manejo de sitio quirúrgico como riesgo de infección de heridas en pacientes hospitalizados. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*, 4(10), 162-196. Disponible: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164395>
- Rocha-Almazán, M. (2008). Infección del sitio operatorio en cirugía abdominal no traumática. *Surgery* Disponible : <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2008/cc082e.pdf>
- Fernández, D. R., González, C. D., Nava, T. N., Palacio, M., Bonete, V. R. H., Naula, J. F. Z., Cueva, L. del C. P., Guaman, A. L. U., & Páez, R. R. (2020). Características epidemiológicas de las pacientes con infección del sitio operatorio sometidas a cesárea segmentaria del Hospital Pedro García Clara, Venezuela. *Ciencia e Innovación en Salud*. <https://doi.org/10.17081/innosa.109>. Disponible: <https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/4757/4996>
- Anemia. Organización Mundial de la Salud (s. f.). Recuperado 9 de enero de 2024, de <https://www.who.int/es/health-topics/anaemia>

- Rodríguez Nájera, G. F., Camacho Barquero, F. A., & Umaña Bermúdez, C. A. (2020). Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Revista Medica Sinergia*, 5(4), e444. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i4.444>
- Ramírez Salinas, Y., Zayas Illas, A., Infante del Rey, S., Ramírez Salinas, Y. M., Mesa Castellanos, I., & Montoto Mayor, V. (2016). Infección del sitio quirúrgico en puerperas con cesárea. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 42(1), 0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-600X2016000100005&script=sci_arttext&tlng=en
- Díaz-Quispe, R. (2019). Factores de riesgo asociados a infección del sitio operatorio post cesárea del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati 2017. *Rev. méd. panacea*, 26-30. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1016459>
- Quintero, G. A. (2016.). Infección del sitio operatorio. Servicio de Microbiología Quirúrgica. Departamento de Cirugía. Fundación Santa Fe Bogotá. Disponible en: https://ajibarra.org/files/content/980129/infeccion_del_sitio_operatorio.pdf
- Hitler Evans Md & Traci Hedrick, MD (2023) .Descripción general de la evaluación y el tratamiento de la infección del sitio quirúrgico. UpToDate. Recuperado el 9 de enero del 2024. Disponible: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-evaluation-and-management-of-surgical-site-infection?search=tratameinto%20infeccion%20sitio%20quirgico&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H2569137306
- Urinary Tract Infections in Pregnant Patients | Multidisciplinary Peer-Reviewed Scientific Journal (PENTACIENCIAS). (s. f.). Recuperado 12 de enero de 2024, de <https://www.editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/698>
- Crisanto Dias M., Talledo Camacho C. (2014). Prevalence of urinary tract infection in

pregnant women treated at the Jorge Reátegui Delgado Level II Hospital - EsSalud during the months of June - August 2014. Thesis to obtain the title of Medical Technologist, Specialty Clinical Laboratory. Available: http://publicaciones.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5752/Tesis_57519.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Coronel Hurtado M. (2022). Prevalencia de las infecciones del tracto urinario en gestantes atendidas en la Clínica Luz y Bienestar, Bagua Grande - 2022. Tesis para optar al título profesional. Universidad Amazonica. Disponible: https://repositorio.upa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12897/341/Tesis_Coronel_Hurtado_Maria_Dialene.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Morales, F. M., & Fernández, D. H. F. (2018). Prevención y tratamiento de la infección de la herida operatoria. Disponible: https://www.revistademedicinayhumanidadesmedicas.cl/ediciones/2018/numero_unico/10_PREVENCION%20Y%20TRATAMIENTO%20DE%20LA%20HERIDA%20OPERATORIA.pdf

Garza-Garza, M., Valdez, C., & Delgadillo Guzmán, D. (2019). Evaluación del efecto del tratamiento antibiótico profiláctico vs esquema de antibiótico, en operación cesárea, en variables clínicas y hematológicas. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24567.04008>

Felix Flores, M. L. (2020). Maternal factors associated with surgical wound infection in cesarean section patients at Carlos Lanfranco La Hoz Hospital, 2015-2019.

Zavala-García A, Ortiz-Reyes H, Salomon-Kuri J, Padilla-Amigo C, Preciado Ruiz R, Zavala-García A, et al. Periodo intergenésico: Revisión de la literature. Revista chilena de obstetricia y ginecología. febrero de 2018;83(1):5 2-61. Disponible https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262018000100052

Murgia-Flores A, Abad-Licham M, Deza-Huanes. Periodo intergenésico corto como factor de riesgo para cáncer ductal de la mama en pacientes del norte del Perú. Revista del

Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. abril de 2021;14(2):119-23.

Orellana, Ana Luzuriaga, Brian Lucero Pazmiño (2021) "Prevalence of gynecological and obstetric infections associated with prematurity at the "Vicente Corral Moscoso" Hospital, Cuenca 2015-2019" Tesis para optar al título profesional. Universidad de Cuenca. Disponible:

[.http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36438/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/36438/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf)

Quispe Fernández, N. J., & Sánchez Lopez, M. J. (2020). Tipo de parto y complicaciones materno perinatales en pacientes con cesárea previa: Hospital II EsSalud Ayacucho, Enero del 2017 - Julio del 2019. Disponible en: <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/69f4d475-7156-4385-89aa-5cf078eab982/content>

Ramírez Vado, M. G. (2022). Factores de riesgo de la infección del sitio quirúrgico pos cesárea realizadas el HEODRA, León, enero 2018 a junio 2021. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/9588/rep_alen.majuan_parto.prolongado.pdf?sequence=1&isallowed=y

Wilsa Burgos M. & Milka Zurita B. (2020).Periodo intergenésico corto asociado a complicaciones maternas en gestantes de 18 - 35 años, en el hospital General Martín Icaza, Babahoyo los Ríos, Periodo Enero-junio 2019. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8084/P-UTB-FCS-OSBT-000162.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fernández Ayala, I. O. Factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas en cirugías de cesáreas, Hospital Municipal La Paz, 2021. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/31099/TE-2072.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Romero Cota, J. B. (2022). Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en pacientes post cesárea, en el hospital Goyeneche, periodo 2019 a diciembre 2021. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0bc26d62-7da9-4e7f-b951-34929f33c4b0/content>
- Aybar Huamán, M. L. (2021). Periodo intergenésico en pacientes postcesareadas atendidas en el Hospital Santa María del Socorro—Ica, 2020. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/354325>
- Espinosa-Moreno MF, Chaverra-Perdomo LC, Torres-Restrepo JM, Gutiérrez-Ramirez DR, Medina-Rojas R, Espinosa-Moreno MF, et al. Infecciones asociadas a la atención de la salud posterior a procedimientos quirúrgicos en pacientes adultos: scoping review. *Cirugía paraguaya*. agosto de 2023;47(2):28-33. https://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-04202023000200028&lang=es
- López-González D, Marrero-Delgado C, Milá-Pascual M de la C, López-González D, Marrero-Delgado C, Milá-Pascual M de la C. Infecciones urinarias y su relación con catéter vesical en pacientes ingresados. *Revista Médica Electrónica*. febrero de 2022;44(1):32-42. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242022000100032
- Jacobo-Gallardo AK, Báez-Barraza J, Quevedo-Castro E, Morgan-Ruiz F, López-Manjarrez G, Gutiérrez-Arzapalo PY, et al. Impacto materno y perinatal de la infección de vías urinarias en el embarazo: una revisión. *Rev Med Uas*. 3 de julio de 2023;13(2):201-16. https://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v13/n2/ivu_ar.pdf
- López Oviedo P. Urinary tract infection in pregnant women. *Rev.méd.sinerg*. December 1, 2021;6(12):e745. <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2021/rms2112f.pdf>

- Silvia Briones V.; Ángel Parrales C, et al. Factores de riesgo por cistitis aguda en mujeres embarazadas Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3 núm.3, septiembre, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 1401-1414 Disponible en: 10.26820/recimundo/3.(3).septiembre.2019.1401-1414
- Infecciones Urológicas - Uroweb [Internet]. [citado 1 de abril de 2025]. Disponible en: <https://uroweb.org/guidelines/urological-infections/chapter/the-guideline>
- Global guidelines for the prevention of surgical site infection, second edition. Geneva: World Health Organization; 2018. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Healthcare-associated infections: surgical site infections. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2018-2020. Stockholm: ECDC; 2023.
- Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP). (2022). *Boletín: 3er trimestre*. https://www.inmp.gob.pe/uploads/bolet%c3%8dn_3er_trimestre.pdf
- Resolución Ministerial N.º 523-2020-MINSA. (s. f.). Recuperado 8 de octubre de 2025, de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/864544-523-2020-minsa>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2024). *El 37.8% de los nacimientos registrados se dieron mediante cesárea en el año 2023*. Gobierno del Perú. <https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/960252-el-37-8-de-los-nacimientos-registrados-se-dieron-mediante-cesarea-en-el-ano-2023>
- Seguro Social de Salud (EsSalud). (2017). Directiva N.º 16-GCPS-EsSalud-2016: Vigilancia de las infecciones asociadas a la atención de salud en EsSalud. <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/750>
- Betran AP, Ye J, Moller AB, Souza JP, Zhang J. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. BMJ Glob Health. 2021 Jun;6(6):e005671. doi: 10.1136/bmjgh-2021-005671. PMID: 34130991; PMCID: PMC8208001.
- Farid Mojtahedi, M., Sepidarkish, M., Almukhtar, M., Eslami, Y., Mohammadianamiri, F., Behzad Moghadam, K., Rouholamin, S., Razavi, M., Jafari Tadi, M.,

- Fazlollahpour-Naghibi, A., Rostami, Z., Rostami, A., & Rezaeinejad, M. (2023). Global incidence of surgical site infections following caesarean section: a systematic review and meta-analysis. *The Journal of hospital infection*, 139, 82–92. <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2023.05.019>
- Larrea, R. V. B., Mesa-Cano, I. C., Ramírez-Coronel, A. A., & Paredes, K. D. L. S. (2021). Infecciones del sitio quirúrgico: revisión sistemática. *Pro Sciences: Revista de Producción, Ciencias e Investigación*, 5(41), 373-387.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2025). Surgical site infection event (SSI) (NHSN Procedure-associated Module 9). <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscasicurrent.pdf>
- Baklola, M., Terra, M., Elsehrawy, MG et al. Epidemiología de las infecciones del sitio quirúrgico poscesárea en África: una revisión sistemática exhaustiva y un metanálisis. *BMC Pregnancy Childbirth* 25 , 465 (2025). <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07526-y>
- Dong, H., Chi, J., Wang, W. et al. Asociación entre el intervalo intergenésico y los resultados adversos maternos y neonatales en mujeres con cesárea: un estudio poblacional. *BMC Pregnancy Childbirth* 23 , 284 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12884-023-05600-x>
- Rezaei, A. R., Zienkiewicz, D., & Rezaei, A. R. (2025). Surgical site infections: a comprehensive review. *Journal of trauma and injury*, 38(2), 71–81. <https://doi.org/10.20408/jti.2025.0019>
- Healthcare-associated infections: Surgical site infections - Annual Epidemiological Report for 2021–2022. (2023, mayo 5). <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/healthcare-associated-infections-surgical-site-annual-2021-2022>
- Use of Prophylactic Antibiotics in Labor and Delivery. (s. f.). Recuperado 30 de septiembre de 2025, de

<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2018/09/use-of-prophylactic-antibiotics-in-labor-and-delivery>

Canales Oyola, B. A. (2024). *Risk factors associated with surgical wound infection in post-cesarean section patients*. <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/16591>

Bonafón Ciriaco, J. L. (2021). Factores de riesgo asociados a un periodo intergenésico corto en gestantes adolescentes del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2020. *Universidad Nacional Federico Villarreal*. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/5065>

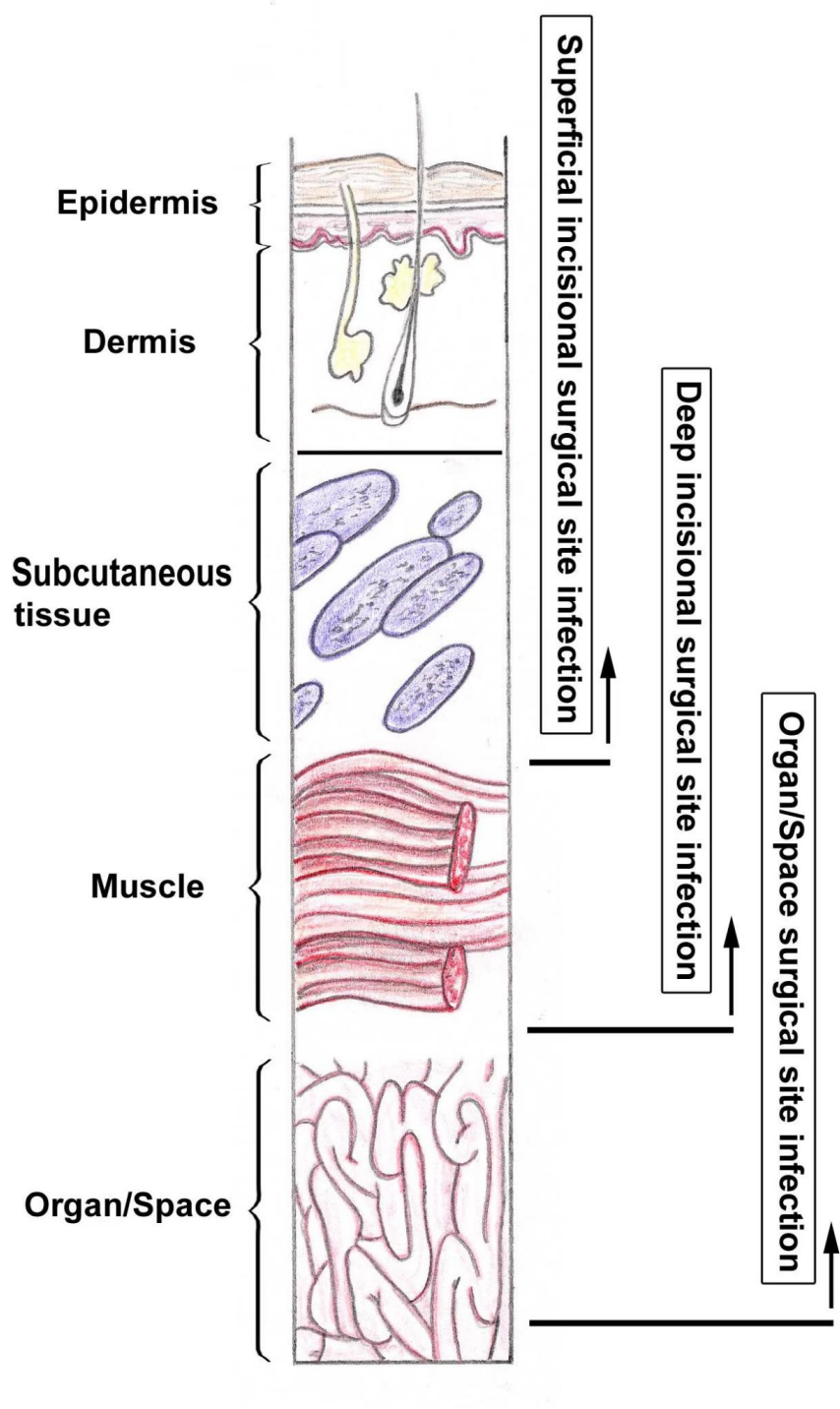
Ramírez Vado, M. G. (2022). *Risk factors for surgical site infection after cesarean section performed at HEODRA, León, from January 2018 to June 2021* [Thesis]. <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/9306>

Singhal, H., Kaur, K., & Daley, B. J. (2023). *Wound infection: Background, pathophysiology, etiology*. In *Medicine*. WebMD LLC. Recuperado de <https://emedicine.medscape.com/article/188988-overview?form=fpf>

Urinary Tract Infections in Pregnant Individuals. (2023). *Obstetrics & Gynecology*, 142(2), 435. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000005269>

CAPÍTULO VII: ANEXOS

ANEXO 01: CLASIFICACIÓN DE INFECCIÓN DEL SITIO QUIRÚRGICO



Fuente: *Wound Infection: Background, Pathophysiology, Etiology*. (2025).

ANEXO 02: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PERIODO INTERGENÉSICO CORTO Y CISTITIS COMO FACTOR DE RIESGO PARA INFECCIÓN DEL SITIO OPERATORIO EN POSTCESAREADAS ATENDIDAS EN HOSPITAL DEL PERÚ, PERIODO 2022-2024		
ANEXO N° 02. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		
FECHA DE INGRESO:	N° HCL:	
I. INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO		
AL MENOS 01 CRITERIO	SI	NO
COMPROMISO < 30 DÍAS		
PRESENCIA DE PUS		
MICROORGANISMOS AISLADOS		
DOLOR, ERITEMA Y EDEMA LOCALIZADO		
DIAGNÓSTICO DADO POR PERSONAL DE SALUD		
II. FACTORES EN ANTEPARTO		
EDAD	SI	NO
PACIENTE JOVEN (< 20 AÑOS)		
PACIENTE ADULTA (20 – 34 AÑOS)		
PACIENTE AÑOSA (\geq 35 AÑOS)		
PESO:	TALLA:	IMC:
CISTITIS		
AL MENOS 01 CRITERIO (<24H CSR)	SI	NO
SINTOMATOLOGÍA DE ITU		
LEUCOCITOS > 10 X C		
UROCULTIVO $\geq 10^5$ UFC/ML		

PERIODO INTERGENÉSICO CORTO			
INTERVALO ENTRE GESTACIÓN		SI	NO
< 18 MESES			
> 18 MESES			
III. FACTORES DE RIESGO INTRAPARTO			
EDAD GESTACIONAL			
DURACIÓN DE GESTACIÓN		SI	NO
< 37 SEMANAS			
> 37 SEMANAS			
CESÁREA			
TIPO		SI	NO
DE EMERGENCIA			
ELECTIVA			
DURACIÓN DEL PROCEDIMIENTO		SI	NO
< 60 MIN			
> 60 MIN			
TIPO DE INCISIÓN		SI	NO
CORPORAL			
SEGMENTO - CORPORAL			
TRANSVERSAL			
ANTIBIOTICOPROFILAXIS		SI	NO
APLICADA	< 24H		
	> 24H		
NO APLICA			

ANEXO 03: CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL HOSPITAL ELEAZAR GUZMAN BARRON

	HOSPITAL REGIONAL "ELEAZAR GUZMAN BARRÓN"	DIRECCIÓN EJECUTIVA	UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
---	--	---------------------	--

NOTA INFORMATIVA N° 132 -2025-UADI/J

Asunto : Presentación

A : Jefe del Dpto. de Consultorios Externos
Jefe Unidad de Estadística e Informática

Fecha : Nuevo Chimbote, agosto 4 2025

Ref. : Carta de presentación n° 022/2025-EPMH
Expediente n° 8732-2025



Mediante el presente y en atención al documento de la referencia, se hace la presentación de los estudiantes: Esquivel Ruiz Wilder Alonso y Gallarday Lara Aron Ivor de la Universidad Nacional del Santa, quienes desarrollaran su proyecto de tesis *"Periodo intergenesico corto y cistitis como factor de riesgo para infección del sitio operatorio en pos cesareadas atendidas en un hospital del Perú 2022 , 2024.*

Por lo que se le solicita, brinde las facilidades del caso; cabe precisar que una vez aprobada la tesis, presentaran una copia original al hospital.

Atentamente;


Miguel I. Muñoz Mejía
JEFE UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

MMN/vcr.
C.c. Interesadas

