

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TEMA:

**Incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en
mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital
IESS Los Ceibos.**

AUTORAS:

**Cedeño Mendoza Ariana del Carmen
Mañanes Fernández Susetty Sabrina**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

TUTORA:

Lcda. Muñoz Roca, Olga Argentina

**Guayaquil, Ecuador
02 de mayo del 2025**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Cedeño Mendoza Ariana del Carmen** y **Mañanes Fernández Susetty Sabrina**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**.

TUTORA

f. _____

Lcda. Muñoz Roca, Olga Argentina

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

LIC. MENDOZA VINCES, ÁNGELA OVILDA. MGS.

Guayaquil, a los 02 del mes Mayo del año 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Cedeño Mendoza Ariana del Carmen**

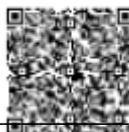
DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA DE ENFERMERÍA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 02 del mes Mayo del año 2025

AUTORA



firmado electrónicamente por
**ARIANA DEL CARMEN
CEDENO MENDOZA**

utilizar únicamente con fines:

f. _____

Cedeño Mendoza Ariana del Carmen



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Mañanes Fernández Susetty Sabrina

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA DE ENFERMERÍA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 02 del mes Mayo del año 2025

AUTORA

f. _____

Mañanes Fernández Susetty Sabrina



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Cedeño Mendoza Ariana del Carmen**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a **la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación Incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 02 del mes Mayo del año 2025

AUTORA



firmado electrónicamente por:
**ARIANA DEL CARMEN
CEDENO MENDOZA**
validar electrónicamente con: [firmas](#)

f. _____

Cedeño Mendoza Ariana del Carmen



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

AUTORIZACIÓN

Yo, Mañanes Fernández Susetty Sabrina

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a **la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación Incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos**, cuyo contenido, ideas y criterios es de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 02 del mes Mayo del año 2025

AUTORA

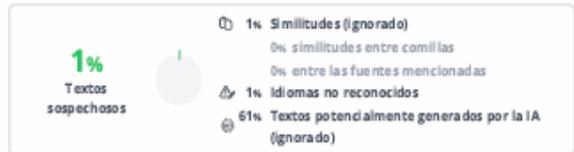
f. _____

Mañanes Fernández Susetty Sabrina

REPORTE DE COMPILATIO

 CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

PASAR TESIS MAÑANES Y CEDEÑO



Nombre del documento: PASAR TESIS MAÑANES Y CEDEÑO.docx
ID del documento: d4cb96838ce7a0562b0f2a2d4185a6625231a0c1
Tamaño del documento original: 105,64 kB
Autor: Ariana Cedeno

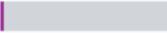
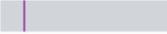
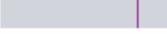
Depositante: Ariana Cedeno
Fecha de depósito: 5/5/2025
Tipo de carga: url_submission
fecha de fin de análisis: 5/5/2025

Número de palabras: 5246
Número de caracteres: 34.201

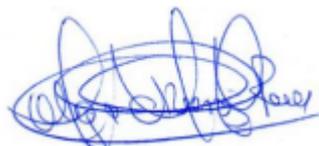
Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes con similitudes fortuitas

Nº	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 Prevalencia de infecciones en las vías urinarias en embarazadas ate... El documento proviene de mi grupo	#3a3d1a <1%		Palabras idénticas: <1% (10 palabras)
2	 Documento de otro usuario El documento proviene de otro grupo	#673a5c <1%		Palabras idénticas: <1% (12 palabras)
3	 www.doi.org https://www.doi.org/10.0000/BVS.S.LD.CLV.GENERIC.EFBFBF77090	<1%		Palabras idénticas: <1% (10 palabras)
4	 atcnetwork.org Beber alcohol durante el embarazo tiene otra consecuencia: p... https://atcnetwork.org/es/la-sme_articulos/drinking-during-pregnancy-has-yet-another-conseque...	<1%		Palabras idénticas: <1% (11 palabras)
5	 drilinares.es Cuánto puede durar una persona con el intestino perforado Com... https://drilinares.es/cuanto-puede-durar-una-persona-con-el-intestino-perforado/	<1%		Palabras idénticas: <1% (12 palabras)

TUTORA



f. _____

Lcda. Muñoz Roca, Olga Argentina

AGRADECIMIENTO

En primera estancia le agradezco a Dios por abrirme las puertas y poder estudiar esta carrera, les agradezco a mis padres por el apoyo incondicional que me han brindado no solo durante la carrera si no a lo largo de mi vida también estoy muy agradecida con mi esposo por la paciencia y apoyo que me ha brindado, esta carrera me puso a personas increíbles en mi vida como mis amigos y excelentes docentes que han tenido la paciencia de educarme para poder ejercer mi carrera con amor paciencia y sabiduría.

Ariana Cedeño Mendoza

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios padre por cada momento de mi vida, por nunca dejarme sola en los momentos más difíciles y por toda la sabiduría que eh adquirido gracias a él, por las fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados como es la culminación de mi carrera.

Mis gracias infinitas a mi madre Elisa Fernández por su amor incondicional por su fe en mí, y ser ese pilar fundamental de mi vida, a mis hijos Andrés y David por ser mi inspiración y a toda mi familia en general, por todo el apoyo moral que me brindaron.

Quiero expresar mis más profundos agradecimientos a cada uno de los docentes de la carrera por su afán, dedicación y paciencia para con nosotros los estudiantes.

A mi tutora de tesis Lcda. Olga Muñoz, ya que su experiencia, comprensión y paciencia contribuyeron mucho en mi aprendizaje y direcciono con éxito mis conocimientos.

Agradecer también a la Universidad católica Santiago de Guayaquil por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de avanzar en mi carrera profesional

Muchas gracias.

Susetty Mañanes Fernández

DEDICATORIA

Este estudio de caso se lo dedico A mi familia, ya que ellos han sido pilares fundamentales en mi vida, mi motivación, mis fuerzas y mis inspiración para salir adelante, A mi madre por todo el amor y apoyo que me ah brindado y la motivación que me ha dado cuando la eh necesitado a mi padre porque me ha enseñado a ser compasiva y paciente, a mi esposo porque me ha enseñado a ser fuerte, a mi hijo porque el me da la inspiración para seguir y cada día esforzarme más y a mis hermanos porque soy su ejemplo a seguir y debo darles el ejemplo de poder ser fuerte paciente resiliente y que en esta vida nada es fácil y especialmente que todo deber hacerse con amor.

Ariana Cedeño Mendoza

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis es dedicado con todo mi amor y en primer lugar a mi madre ya que sin ella creo que no lo hubiera podido lograr, te dedico esto madre mía porque siempre y gracias a DIOS ha permitido que estés a mi lado tu paciencia, y amor hicieron de mi a la persona que soy hoy.

Tu perseverancia como madre hicieron todo esto, que hoy nos toca vivir este logro que con mucho sacrificio y esfuerzo se ha podido culminar, sabemos que el tiempo de DIOS es perfecto y pues este es el tiempo de regocijarnos madre mía, sé que tu felicidad es la mía, y quiero q sepas que estoy muy feliz porque tú sabes todo lo que nos ha costado y todo lo que nos tocó recorrer en este camino, gracias por todo y por amor a ti te eh preparado este trabajo que sé que ha sido uno de tus mayores anhelos, ver a tu hija mayor ser toda una profesional , perdóname si en algo te eh fallado pero aquí estoy, cumpliendo con la vida, con mi fe en DIOS con amor hacia mis hijos mis hermanos y para ti madre, te amo infinitamente.

Susetty Mañanes Fernández



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

LIC. ÁNGELA OVILDA, MENDOZA VINCES, MGs.
DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

LIC. MARTHA LORENA, HOLGUÍN JIMÉNEZ, MGs.
COORDINADORA DEL AREA DE UNIDAD DE TITULACIÓN

f. _____

LIC. MIRIAM JACQUELINE MUÑOZ AUCAPIÑA, Mgs
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

CALIFICACIÓN

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	XVII
ABSTRACT	XVIII
INTRODUCCIÓN.....	2
CAPÍTULO I.....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2. Preguntas de investigación.....	5
1.3. Justificación.....	6
1.4. Objetivos	7
1.4.1. Objetivo General.....	7
1.4.2. Objetivos Específicos.....	7
CAPÍTULO II.....	8
2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL.....	8
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
2.2. MARCO CONCEPTUAL.....	10
2.2.1. Infección en el sitio quirúrgico	10
2.2.2. Características de la infección en el sitio quirúrgico	12
2.2.3. Gérmenes que causan las infecciones de sitio quirúrgico	18
2.3. MARCO LEGAL.....	21
2.3.1. Constitución del Ecuador	21
2.3.2. Ley Orgánica de Salud	22
2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida.....	23
2.3.4. Plan Nacional de Salud Sexual y Reproductiva 2017 - 2021.....	24
2.3.5. Plan de creación de oportunidades	24
CAPÍTULO III.....	26
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	26
3.1. Tipo de estudio	26
3.2. Nivel.....	26
3.3. Métodos.....	26
3.4.1. Según el tiempo.....	26
3.4.2. Según la naturaleza.....	26

3.5. Población	26
3.6. Criterios de inclusión y exclusión	26
3.6.1. Criterios de inclusión.....	26
3.6.2. Criterios de exclusión.....	27
3.7. Procedimientos para la recolección de la información	27
3.8. Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos	27
3.9. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano	27
3.10. VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN.....	28
4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	29
5. DISCUSIÓN.....	38
6. CONCLUSIONES	41
7. RECOMENDACIONES.....	42
8. REFERENCIAS	43

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Medición de enfermedades: cálculo de incidencia.....	29
Figura No. 2 Distribución porcentual por edad	31
Figura No. 3 Distribución porcentual por nivel de instrucción.....	32
Figura No. 4 Distribución porcentual por estado civil	33
Figura No. 5 Distribución porcentual por residencia.....	34
Figura No. 6 Distribución porcentual por ocupación.....	35
Figura No. 7 Distribución porcentual por manifestaciones clínicas.....	36
Figura No. 8 Distribución porcentual por etapas de puerperio	37

RESUMEN

La incidencia de infección en el sitio quirúrgico de cesárea representa un desafío en la atención obstétrica, ya que factores como el estado inmunológico, las condiciones higiénico-sanitarias y la adherencia a los protocolos de asepsia pueden influir en su aparición. **Objetivo:** Determinar la incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos. **Diseño Metodológico:** Estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, prospectivo y de corte transversal. **Población:** 478 mujeres que fueron sometidas a parto por cesárea. **Técnica:** Observación indirecta. **Instrumento:** Matriz de observación indirecta. **Resultados:** La incidencia acumulada de infección en el sitio quirúrgico de cesárea fue del 3.134%, con una tasa de incidencia de 0.0026 individuos-mes. Se presentó con mayor frecuencia en mujeres de 26 a 30 años (36%) y de 31 a 35 años (25%), con secundaria completa (42%) y que tenían educación superior (27%); vivía en unión libre (47%) y residían en zonas urbanas (85%). En cuanto a la ocupación, eran trabajadoras activas (36%) y amas de casa (32%). Las manifestaciones clínicas más comunes fueron fiebre (29%), dolor en la herida (23%) y secreción purulenta (19%). La infección ocurrió en el puerperio inmediato en el 39% de los casos y en el puerperio mediato en el 35%. **Conclusión:** La incidencia de infección en el sitio quirúrgico de cesárea en mujeres hospitalizadas en el Hospital IESS Los Ceibos está influenciada por factores sociodemográficos y clínicos, resaltando la importancia de fortalecer las medidas de prevención para reducir complicaciones.

Palabras clave: Incidencia; infección en sitio quirúrgico; cesárea; hospitalización; manifestaciones clínicas.

ABSTRACT

The incidence of cesarean surgical site infection represents a challenge in obstetric care, since factors such as immunological status, hygienic and sanitary conditions, and adherence to asepsis protocols can influence its occurrence. **Objective:** To determine the incidence of cesarean surgical site infection in women treated in the inpatient area of the IESS Los Ceibos Hospital. **Methodological Design:** A quantitative, descriptive, prospective, and cross-sectional study. **Population:** 478 women who gave birth by cesarean section. **Technique:** Indirect observation. **Instrument:** Indirect observation matrix. **Results:** The cumulative incidence of cesarean surgical site infection was 3.134%, with an incidence rate of 0.0026 individual-months. It occurred most frequently in women aged 26 to 30 years (36%) and 31 to 35 years (25%), who had completed secondary school (42%) and higher education (27%); were in a common-law relationship (47%) and resided in urban areas (85%). Regarding occupation, they were active workers (36%) and homemakers (32%). The most common clinical manifestations were fever (29%), wound pain (23%), and purulent discharge (19%). Infection occurred in the immediate postpartum period in 39% of cases and in the immediate postpartum period in 35%. **Conclusion:** The incidence of cesarean surgical site infection in women hospitalized at the IESS Los Ceibos Hospital is influenced by sociodemographic and clinical factors, highlighting the importance of strengthening preventive measures to reduce complications.

Key words: Incidence; surgical site infection; cesarean section; hospitalization; clinical manifestations.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones en el sitio quirúrgico son una de las complicaciones más comunes y serias después de una cirugía, especialmente en las cesáreas. A pesar de los avances en esterilización, higiene y uso de antibióticos preventivos, siguen siendo un problema frecuente. Este tipo de infecciones puede afectar la recuperación postoperatoria, aumentar los costos de atención médica y afectar la calidad de vida de las mujeres afectadas(1).

En el contexto de las cesáreas, este riesgo es mayor debido a lo invasivo del procedimiento y la facilidad con la que los microorganismos pueden colonizar la herida(2). Según el Centro de Control y Prevención de Enfermedades, estas infecciones pueden aparecer en diferentes capas del cuerpo, desde la piel hasta órganos internos, y suelen manifestarse entre los 5 y 10 días después de la cirugía. Pueden ir desde una simple inflamación hasta casos más graves que requieren tratamientos adicionales y hospitalización prolongada(3).

La relevancia de este estudio, radica en la necesidad de mejorar las prácticas clínicas y reducir las complicaciones postoperatorias. Además de entender qué factores aumentan el riesgo de infección y qué condiciones de salud pueden empeorar la situación es clave para mejorar la atención médica(4). Además de generar más gastos y carga en los hospitales, estas infecciones impactan directamente en el bienestar de las mujeres, quienes en ese momento deberían estar enfocadas en cuidar a su bebé y recuperarse sin complicaciones(5).

El propósito de este estudio es determinar la incidencia de infección en el sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el Hospital IESS Los Ceibos. Se busca caracterizar sociodemográficamente a las pacientes, identificar factores asociados y comorbilidades; pretendiendo proporcionar una base sólida para la implementación de medidas preventivas y de control más efectivas. Además, se busca contribuir al conocimiento existente y ofrecer recomendaciones que puedan ser utilizadas para mejorar la práctica clínica y los resultados de salud en este ámbito específico.

CAPÍTULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones en el sitio quirúrgico ocurren cuando una herida se infecta después de una cirugía, generalmente en los primeros 30 días, aunque en algunos casos, como cuando se coloca un implante, pueden aparecer hasta un año después. Estas infecciones pueden afectar solo la piel, extenderse a los tejidos más profundos o incluso llegar a órganos internos manipulados durante la operación. Según su gravedad, se dividen en tres tipos: superficiales (afectan la piel), profundas (llegan a los tejidos internos) y de órgano o espacio (comprometen estructuras internas)(6).

A nivel mundial, estas infecciones son un problema serio. La Organización Mundial de la Salud advierte que en países de ingresos bajos y medianos son la complicación más frecuente en los hospitales, afectando a una de cada diez personas operadas. En lugares como Europa y Estados Unidos, aunque la incidencia es menor, siguen siendo una de las principales infecciones relacionadas con la atención médica. Esto resalta la urgencia de mejorar las medidas de prevención y los protocolos quirúrgicos para reducir estos casos y mejorar la recuperación de los pacientes(7).

Por ejemplo, un estudio realizado en Egipto en 2021 encontró que el 5.34% de los pacientes operados desarrollaron una infección en la herida. Los síntomas iban desde fiebre, escalofríos y latidos acelerados hasta signos más evidentes en la herida, como dolor, enrojecimiento, hinchazón y presencia de pus. Si no se trata a tiempo, una infección puede derivar en complicaciones graves como la sepsis, lo que aumenta el riesgo de muerte, especialmente en mujeres que han dado a luz recientemente(8).

En Etiopía, un estudio realizado en 2020 encontró que el 12.4% de las mujeres que se sometieron a una cesárea en tres hospitales desarrollaron una infección en la zona de la cirugía. Estas infecciones se manifestaban

con secreción maloliente en la herida, sensibilidad aumentada en la zona de la incisión, fiebre persistente y un malestar generalizado. Este hallazgo resalta lo frecuente que pueden ser estas complicaciones en hospitales de atención primaria y la importancia de mantener un seguimiento riguroso para evitar riesgos mayores(9).

En Noruega, un estudio realizado en 2021 mostró que la incidencia de infecciones del sitio quirúrgico era del 0.4% en cesáreas programadas y del 5.4% en cesáreas de emergencia. Los gérmenes más comunes identificados en estas infecciones fueron *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Staphylococcus aureus*. Las mujeres que desarrollaron estas infecciones tenían mayores probabilidades de ser obesas antes del embarazo, tener afecciones psiquiátricas preexistentes y necesitar transfusiones de sangre en comparación con las que no desarrollaron infecciones(10).

Estudios recientes en América Latina han revelado que la cantidad de cesáreas ha aumentado en los últimos años, trayendo complicaciones tanto para las madres como para los recién nacidos. Actualmente, el 40.5% de los partos en la región son por cesárea, una cifra que supera el límite recomendado por la OMS. De hecho, casi la mitad de las cesáreas en exceso se realizan en Brasil y China. Por otro lado, en los países con menos recursos, donde la tasa de cesáreas es menor al 5%, los malos resultados perinatales suelen estar relacionados con las dificultades económicas y la falta de acceso a servicios médicos adecuados(11).

En el contexto de Ecuador, el Ministerio de Salud Pública, a través de su Boletín Epidemiológico de 2022, informó que los hospitales en esta región registraron un total de 4662 eventos de infecciones asociadas a la atención en salud, lo que representa una disminución del 16.25% en comparación con el año 2021, cuando se notificaron 5420 eventos. Asimismo, se observó que el número más alto de casos reportados por infecciones asociadas a la atención sanitaria ocurrió en 2021, en comparación con años anteriores.

Es importante destacar que las infecciones relacionadas con cesáreas en mujeres representaron el 2.57% de los casos reportados(12).

El Hospital IESS Los Ceibos atiende a un gran número de mujeres durante la etapa de gestación hasta el parto, gestionando una amplia variedad de casos en este grupo poblacional de alto riesgo en relación con procesos infecciosos. A pesar de los estándares elevados de prácticas quirúrgicas y de atención, estas infecciones son frecuentes y están asociadas con gérmenes como *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* y otros patógenos hospitalarios comunes. La falta de intervención oportuna puede desencadenar complicaciones graves como dehiscencia de la herida, abscesos, hematoma, sepsis y fístulas, exacerbando la respuesta inflamatoria y aumentando el riesgo de complicaciones prolongadas y adversas en la recuperación postoperatoria. Mejorar la vigilancia y la gestión de estas infecciones es crucial para optimizar los resultados clínicos y mitigar el impacto negativo en la salud de las mujeres tratadas en este centro hospitalario.

1.2. Preguntas de investigación

- ¿Cuál es la incidencia de la infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos?
- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las mujeres del área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos que han presentado infección en sitio quirúrgico de cesárea?
- ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas de la infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos?
- ¿En qué etapa del puerperio ocurrió la infección de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos?

1.3. Justificación

Este estudio es relevante porque las infecciones del sitio quirúrgico después de una cesárea pueden aumentar el riesgo de complicaciones graves, incluso de muerte para la madre. Además, cuando una mujer es hospitalizada por una infección, los costos en el sistema de salud, tanto público como privado, se incrementan. También, el ingreso hospitalario impide que la madre esté con su bebé, lo que interrumpe la lactancia materna, el alimento más recomendado durante los primeros seis meses de vida(13).

Por otro lado, tratar estas infecciones requiere el uso de antibióticos y analgésicos para aliviar el dolor y la fiebre. Sin embargo, algunos de estos medicamentos pueden reducir la producción de leche materna, obligando a las madres a recurrir a fórmulas artificiales. Esto no solo implica un gasto adicional, sino que también puede generar problemas digestivos en el bebé, ya que estos productos contienen compuestos añadidos que no siempre son bien tolerados(14).

Las infecciones del sitio quirúrgico tienen un impacto significativo en todo el mundo. En muchos casos, las pacientes deben permanecer más tiempo en el hospital, especialmente si tienen enfermedades previas que pueden complicar su recuperación. La aparición de estas infecciones puede estar relacionada con varios factores, como el manejo inadecuado de la herida, ya sea por parte de la propia paciente o del personal encargado de las curaciones(15).

Otros factores que pueden aumentar el riesgo de infección incluyen la obesidad, la hipertensión y la diabetes. Por eso, es fundamental que el equipo de salud brinde instrucciones claras sobre el cuidado de la herida, tanto en el hospital como en casa. En definitiva, este estudio cobra importancia porque estas infecciones afectan no solo a la madre, sino también al bienestar del recién nacido(16).

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Determinar la incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

1.4.2. Objetivos Específicos.

- Caracterizar los indicadores sociodemográficos a las mujeres del área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos que han presentado infección en sitio quirúrgico de cesárea.
- Describir las manifestaciones clínicas de la infección del sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.
- Establecer la etapa del puerperio que presentó la infección del sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Uno de los estudios más relevantes en la literatura es el de Bebeyehu y Abdu(17) en el 2024, quienes analizaron la frecuencia de infecciones en la herida quirúrgica de mujeres que tuvieron una cesárea. Para ello, llevaron a cabo una revisión sistemática y un metaanálisis, encontrando que más de una de cada diez mujeres (12,32%) desarrolló una infección en la zona operada. Además, identificaron algunos factores de riesgo importantes, como la ruptura prematura de membranas (presente en el 24% de los casos) y la corioamnionitis (45%). También observaron que niveles bajos de hemoglobina después de la cirugía (menos de 11 mg/dl) y una ruptura de membranas de 12 horas o más aumentaban las probabilidades de infección. Sus conclusiones resaltan la importancia de estos factores en la salud materna en Etiopía.

A nivel mundial, la investigación de Mojtahedi et al.(18), analizó la incidencia global y regional de infecciones en el sitio quirúrgico después de una cesárea, además de los factores asociados. Tras revisar datos de más de 2 millones de mujeres en 58 países, encontraron que la incidencia promedio era del 5,63%. Sin embargo, la tasa variaba según la región: África presentaba los niveles más altos, mientras que América del Norte registraba los más bajos. También se evidenció que en países con menos ingresos y un menor índice de desarrollo humano, la frecuencia de estas infecciones era considerablemente mayor. Un hallazgo clave fue que, con el paso del tiempo, las tasas de incidencia han ido en aumento, alcanzando su punto más alto durante la pandemia de COVID-19. Los investigadores concluyen que este problema sigue creciendo, afectando especialmente a los países con menos recursos, donde las mujeres enfrentan un mayor riesgo de complicaciones después de una cesárea.

En un estudio realizado por Mezemir y Olayemi(19) en el 2023, se investigó la frecuencia de las infecciones en la zona de la cirugía después de una cesárea, así como las bacterias más comunes y los factores de riesgo. Para ello, hicieron un seguimiento a 741 mujeres embarazadas que se sometieron a este procedimiento. Encontraron que el 11,6% de las pacientes desarrolló una infección en la herida quirúrgica. La bacteria más común en estos casos fue el *Staphylococcus aureus*, detectada en el 21,2% de las infecciones. Además, identificaron que la rotura de membranas y la realización de múltiples exámenes vaginales aumentaban el riesgo de infección. Con base en estos hallazgos, los autores concluyeron que la tasa de infecciones post cesárea sigue siendo elevada y que es clave reforzar el seguimiento de las pacientes después del alta, así como identificar a tiempo los factores de riesgo para reducir la incidencia de estas complicaciones.

Por otro lado, un estudio de Albaharnah(20) en el 2024, analizó cómo han variado las tasas de infección en heridas quirúrgicas tras una cesárea y qué factores influyen en su aparición. El estudio incluyó 1.584 casos de cesáreas y determinó que el 15,4% de las pacientes hospitalizadas por este procedimiento presentó algún tipo de infección, aunque el porcentaje específico para infecciones en la herida quirúrgica fue del 4,7%. Entre los principales factores de riesgo, se encontró que la diabetes mellitus y las cirugías que duraban más de una hora aumentaban significativamente la probabilidad de infección. También se observó que, en los últimos años, la tasa de infecciones ha ido en aumento. Los investigadores subrayaron la importancia de fortalecer las estrategias de prevención y realizar un monitoreo más riguroso en mujeres con factores de riesgo para reducir complicaciones tras la cesárea.

El estudio de Ryeong y Po(21) desarrollada en el 2023, investigó las infecciones en el sitio quirúrgico tras cesáreas en 40 hospitales, con 19.793 mujeres. El 0,16% presentó infecciones durante la hospitalización y el 1,63% después del alta. Los principales factores de riesgo fueron el consumo de alcohol, embarazos postérminos o prematuros, corioamnionitis, ruptura

prematura de membranas, aumento del IMC, anemia, intentos fallidos de parto, tiempo prolongado en quirófano, cicatrices uterinas no relacionadas con cesáreas previas, cirujanos no especializados, tabaquismo, hipertensión, preeclampsia, soltería y desempleo. Concluyeron que estas infecciones aumentaron nueve veces el riesgo de reingreso hospitalario en 180 días, prolongaron la estadía y generaron más visitas a urgencias.

Así mismo, Regmietal. (22) en su investigación del año 2022, determinaron la incidencia de infecciones en el sitio quirúrgico tras cesáreas, clasificaron los tipos e identificaron factores de riesgo. Entre los resultados indican que de 1135 casos de cesáreas, 97 de ellos desarrollaron infecciones en sitio quirúrgico con una tasa de incidencia del 8,54%. Entre ellos, el 94,85% fueron de tipo incisional superficial y el 5,15% fueron de tipo incisional profundo sin tipo de espacio orgánico. Los principales factores de riesgo fueron obesidad, diabetes, hipertensión y otras enfermedades médicas. Concluye señalando que múltiples factores de riesgo como la edad, la obesidad, las complicaciones médicas durante el embarazo, la aparición de un estado de parto durante la cesárea, la duración prolongada de la ruptura de membranas por más de 18 horas y más de cinco exámenes vaginales antes del procedimiento aumentan las probabilidades de una infección del sitio quirúrgico después de una cesárea.

2.2. MARCO CONCEPTUAL.

2.2.1. Infección en el sitio quirúrgico

Las infecciones del sitio quirúrgico son la principal causa de infecciones hospitalarias en pacientes sometidos a cirugía. Antes de que se entendiera la teoría de los gérmenes y se reconociera la importancia de la antisepsia, las infecciones posoperatorias eran muy frecuentes y, en muchos casos, llevaban a amputaciones o incluso a la muerte. La aplicación de técnicas antisépticas cambió este panorama, mejorando notablemente la recuperación de los pacientes(23).

En mujeres que han pasado por una cesárea, estas infecciones representan una complicación posoperatoria importante, con un impacto significativo en la morbilidad y mortalidad materna. Suelen aparecer dentro de los 30 días posteriores a la cirugía, aunque si se ha colocado un implante, pueden surgir hasta un año después. Las cesáreas implican un riesgo elevado, ya que aumentan las probabilidades de problemas relacionados con la cicatrización de la herida quirúrgica(24).

Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, estas infecciones se clasifican en tres tipos: superficiales, profundas y de órganos o espacios. Las superficiales afectan la piel y el tejido subcutáneo; las profundas comprometen estructuras internas como músculos y fascia; y las de órganos o espacios son las más graves, ya que alcanzan cavidades internas como el útero o la pelvis, pudiendo causar complicaciones sistémicas severas(25).

Estas infecciones después de una cesárea pueden estar relacionadas con varios factores de riesgo ligados a la salud previa de la mujer. Entre ellos están la obesidad, la diabetes, la anemia, el uso de corticosteroides y condiciones propias del embarazo, como la hipertensión o la preeclampsia. También influyen aspectos como el uso prolongado de antibióticos preventivos, el tiempo que dura la cirugía y la técnica empleada por el cirujano. Estas infecciones no solo prolongan la estancia hospitalaria, sino que también aumentan el riesgo de reingresos, la necesidad de intervenciones adicionales y el uso de más recursos médicos(26).

El impacto de estas infecciones en mujeres que han pasado por una cesárea tiene serias consecuencias para la salud pública. No solo implican un alto costo económico por la prolongación de la hospitalización y los tratamientos adicionales, sino que también elevan la posibilidad de reingresos en el corto plazo, sobrecargando los sistemas de salud. A nivel individual, pueden complicar la recuperación materna, incrementando las tasas de morbilidad e incluso de mortalidad. En zonas con menor acceso a atención médica de

calidad, estas complicaciones tienden a ser más frecuentes, lo que destaca la importancia de implementar estrategias eficaces de prevención y manejo(27).

2.2.2. Características de la infección en el sitio quirúrgico

Las infecciones del sitio quirúrgico en mujeres post cesárea se manifiestan a través de una serie de síntomas y signos clínicos que permiten identificar complicaciones en el proceso de recuperación(28).

Presencia de pus

La aparición de pus es una señal clara de que el cuerpo está respondiendo a una infección bacteriana. Este exudado, que puede variar en cantidad y consistencia, indica que la herida no está sanando correctamente. En mujeres que han pasado por una cesárea, este signo es especialmente preocupante, ya que la cercanía de la incisión con el útero y otros órganos importantes aumenta el riesgo de infecciones más profundas y complicaciones graves(29).

Eritema

El enrojecimiento de la piel, conocido como eritema, ocurre cuando el cuerpo envía más sangre a la zona afectada para combatir una infección. En mujeres post cesárea, este enrojecimiento puede extenderse más allá del área de la incisión, lo que podría ser una señal de que la infección está avanzando hacia tejidos más profundos o propagándose a otras áreas cercanas. Junto con el aumento de la temperatura local, el eritema es un signo temprano que debe ser atendido de inmediato para prevenir complicaciones mayores(30).

Dolor localizado

El dolor es parte normal del proceso de recuperación tras una cesárea, pero cuando se vuelve más intenso o prolongado, especialmente si aparece junto con otros signos de infección, puede indicar una complicación. Este dolor suele agravarse con el movimiento o al tocar la zona afectada y puede estar relacionado con la inflamación o la presión provocada por la acumulación de pus, afectando tanto los tejidos superficiales como los más profundos(31).

Edema

Se produce cuando se acumulan líquidos en los tejidos como parte de la respuesta inflamatoria del cuerpo. En las mujeres que han pasado por una cesárea, esta hinchazón puede dificultar sus movimientos y aumentar el malestar, lo que afecta su capacidad para realizar actividades cotidianas. Además, el edema puede ser una señal de que algo no está yendo bien en el proceso de cicatrización, ya que dificulta el flujo adecuado de sangre hacia la zona afectada, lo que retrasa la regeneración de los tejidos(32).

Fiebre

Es uno de los síntomas más comunes cuando hay una infección en el sitio quirúrgico después de una cesárea. Cuando aparece fiebre, es una señal de que el cuerpo está luchando contra la infección no solo en el área afectada, sino de manera generalizada. Si esta fiebre persiste y viene acompañada de otros signos como enrojecimiento, hinchazón o secreción de pus, es una razón para preocuparse, ya que podría indicar una infección grave que podría requerir antibióticos o, en casos más serios, una intervención quirúrgica adicional para drenar la infección(33).

Malestar general

Es otro síntoma importante que no debe pasarse por alto después de una cesárea. Muchas mujeres con infecciones en el sitio quirúrgico reportan sentirse extremadamente cansadas, débiles y con una sensación de incomodidad que va más allá de lo esperado tras este procedimiento. Este malestar puede estar relacionado con la respuesta inflamatoria del cuerpo, la fiebre y el dolor, y puede afectar significativamente la recuperación de la paciente, retrasando su capacidad para retomar sus actividades diarias y cuidar de su recién nacido(34).

Presencia de olor de la herida

Uno de los signos más evidentes de una infección en la herida quirúrgica es la presencia de un olor desagradable. Este mal olor aparece cuando las bacterias proliferan en la zona de la incisión, indicando que la infección está

activa. En mujeres que han tenido una cesárea, este síntoma es preocupante, ya que puede significar que la infección no solo afecta la piel, sino también los tejidos más profundos. Si el olor es fuerte y fétido, es posible que haya tejido muerto en la herida, lo que requiere atención médica urgente para evitar que la infección avance y cause problemas más graves, como una sepsis(35).

Alteraciones locales

Cuando una herida quirúrgica empieza a cambiar de aspecto o a abrirse, es una señal clara de que algo no va bien. En mujeres que han pasado por una cesárea, la apertura de la incisión, conocida como dehiscencia, puede ser una señal de que la infección está afectando la cicatrización y debilitando los tejidos. Esto no solo aumenta el riesgo de complicaciones, sino que, en algunos casos, puede ser necesario volver a intervenir quirúrgicamente para cerrar la herida de manera adecuada y evitar problemas mayores(36).

Tiempo de la aparición de la infección

El riesgo de infección después de una cesárea es mayor en los primeros 30 días tras la cirugía, por lo que este período es clave para estar atentas a cualquier señal de complicación. Sin embargo, la infección no siempre aparece en el mismo momento. En la mayoría de los casos, los primeros síntomas, como enrojecimiento, fiebre o supuración de la herida, se presentan dentro de la primera semana(37).

Otras veces, la infección puede tardar más en manifestarse, apareciendo entre la segunda y tercera semana, especialmente en mujeres con factores de riesgo como obesidad o problemas en el sistema inmunológico. Estas infecciones tardías pueden ser más difíciles de notar a tiempo, ya que muchas pacientes ya han sido dadas de alta y pueden no percibir los síntomas hasta que la infección ha avanzado. Por eso, es fundamental acudir a los controles posoperatorios para detectar cualquier problema a tiempo y recibir el tratamiento adecuado antes de que la situación empeore(38).

Duración del tiempo quirúrgico

El tiempo que dura la cirugía es clave para evitar infecciones en el sitio quirúrgico después de una cesárea. Si el procedimiento se prolonga más de una hora, el riesgo de infección aumenta, ya que los tejidos quedan expuestos por más tiempo y pueden contaminarse. Este riesgo es aún mayor en cesáreas complicadas o de emergencia, que pueden durar 90 minutos o más(39).

Las cirugías más largas pueden deberse a la falta de experiencia del equipo quirúrgico, dificultades técnicas o complicaciones durante la operación. Además, mientras más tiempo dure la intervención, más difícil es mantener un ambiente completamente estéril, lo que facilita la entrada de microorganismos en la herida(39).

Profilaxis antibiótica

Para prevenir infecciones durante la cirugía, se administra antibióticos de amplio espectro antes del procedimiento. Esto ayuda a reducir la presencia de bacterias y disminuye el riesgo de infecciones en el sitio quirúrgico. Se ha comprobado que esta medida es útil en cesáreas, donde la posibilidad de contaminación es alta debido a la apertura del abdomen y la cercanía del útero con otros órganos. En mujeres con factores de riesgo como obesidad, diabetes o ruptura prematura de membranas, el uso de antibióticos es más importante, ya que ayuda a reducir el peligro de infecciones(40).

Momento de terapia antibiótica

Para reducir el riesgo de infecciones en cirugía, se recomienda administrar antibióticos dentro de la hora previa a la incisión. Esto asegura que el medicamento alcance niveles adecuados en los tejidos justo cuando se abre la piel, evitando que las bacterias contaminen la herida. En cirugías prolongadas o con complicaciones inesperadas, es posible que se necesiten dosis adicionales durante el procedimiento(41).

En el caso de cesáreas complicadas o de emergencia, donde la intervención es más extensa, aplicar antibióticos durante la cirugía puede ser clave para prevenir infecciones. Después de la operación, el tratamiento con antibióticos suele indicarse si hay signos de infección o si la paciente tiene factores de riesgo, como un sistema inmunológico debilitado o una cirugía prolongada(41).

Tipo de cesárea

El riesgo de infección en una cesárea depende del tipo de procedimiento. Las cesáreas programadas, realizadas en condiciones controladas, suelen presentar menos complicaciones porque el equipo médico tiene el tiempo necesario para garantizar un ambiente estéril y seguir todos los protocolos de prevención(42).

Por otro lado, en cesáreas de urgencia, donde la prioridad es salvar la vida de la madre o el bebé, el riesgo de infección es mayor. La rapidez con la que se debe actuar puede hacer que algunos cuidados preventivos, como la administración de antibióticos o la manipulación cuidadosa de los tejidos, sean más difíciles de aplicar con la misma precisión que en una cesárea programada(42).

Complicaciones post cesáreas

Una de las complicaciones más frecuentes después de una cirugía es la apertura de la herida, conocida como dehiscencia. Esto ocurre cuando las capas de la incisión quirúrgica se separan, lo que puede ir desde una pequeña apertura en la piel hasta una abertura completa que deja expuestos los órganos internos. A menudo, esto sucede por una infección, ya que la inflamación y la acumulación de pus debilitan la capacidad de la herida para cerrar correctamente. En los casos más graves, se requiere una nueva cirugía para reparar la herida y un tratamiento con antibióticos para evitar infecciones más profundas(43).

Después de una cesárea, algunas mujeres pueden desarrollar abscesos en la zona de la incisión. Estos son acumulaciones de pus que pueden formarse tanto en la superficie de la piel como en capas más profundas del abdomen. Los síntomas más comunes incluyen dolor intenso, enrojecimiento, hinchazón y fiebre. Para tratarlos, es necesario drenar el pus mediante un procedimiento quirúrgico, evitando así que la infección se propague. Si no se atiende a tiempo, un absceso puede derivar en una infección grave que afecte a todo el organismo(44).

La sepsis es una de las complicaciones más peligrosas, ya que ocurre cuando una infección se disemina por la sangre y provoca una reacción inflamatoria en todo el cuerpo. Si no se controla a tiempo, puede evolucionar a un choque séptico, una condición crítica en la que la presión arterial baja drásticamente, poniendo en riesgo órganos vitales como el corazón, los pulmones y los riñones. En estos casos, la atención médica urgente es fundamental para evitar consecuencias graves.(45).

Después de una cesárea, la sepsis puede presentarse si la infección en la herida quirúrgica no se detecta ni se trata a tiempo. Los signos de alarma incluyen fiebre alta, latidos acelerados del corazón, respiración rápida y, en algunos casos, confusión. Para tratarla, es crucial administrar antibióticos de amplio espectro de inmediato, suministrar líquidos por vía intravenosa y mantener un monitoreo constante en una unidad de cuidados intensivos(46).

Otra complicación posible son las fístulas, que ocurren cuando se forma una conexión anormal entre dos órganos o entre un órgano y la piel. Estas aparecen cuando una infección persistente y la inflamación debilitan los tejidos. En el caso de una cesárea, las fístulas pueden desarrollarse entre el útero y la vejiga (fístula vesicouterina) o entre el útero y el intestino (fístula enterouterina). Estas alteraciones pueden causar síntomas como la salida involuntaria de orina o heces por la vagina, lo que las hace difíciles de manejar y afecta significativamente la calidad de vida de la paciente(47).

La hernia incisional es otra complicación que puede surgir tras una cesárea, especialmente si hubo infección en la herida. Se produce cuando los tejidos de la pared abdominal no cicatrizan bien, permitiendo que órganos internos, como los intestinos, sobresalgan a través de la cicatriz. Las infecciones postoperatorias aumentan este riesgo, ya que debilitan la fascia abdominal y los tejidos que sostienen la zona intervenida(48).

Las hernias no siempre aparecen de inmediato; pueden desarrollarse meses después de la cirugía. Sus síntomas incluyen una protuberancia en la cicatriz, dolor o molestias, especialmente al hacer esfuerzos físicos o al toser. Además, si una paciente ya ha tenido una infección en la zona de la cirugía, el riesgo de que la hernia vuelva a presentarse tras una corrección quirúrgica es mayor(48).

2.2.3. Gérmenes que causan las infecciones de sitio quirúrgico

Las infecciones en la herida de la cesárea pueden ser causadas por diferentes microorganismos, algunos de ellos difíciles de tratar porque no responden bien a los antibióticos habituales. Esto hace que la recuperación sea más complicada y aumenta el riesgo de complicaciones en las madres(49).

Uno de los gérmenes más comunes es el *Staphylococcus aureus*, una bacteria que suele vivir en la piel y en la nariz sin causar problemas, pero que, si entra en la herida quirúrgica, puede provocar una infección grave. Su capacidad para adherirse a los tejidos y formar una capa protectora llamada biopelícula le permite resistir mejor los antibióticos, lo que dificulta su eliminación(50).

El problema se agrava cuando aparecen cepas de *S. aureus* resistentes a la metilina, ya que requieren antibióticos más fuertes y costosos. Estas infecciones pueden causar inflamación, secreción de pus e incluso abscesos profundos que, en algunos casos, necesitan ser drenados quirúrgicamente(50).

Otra bacteria importante en las infecciones post cesárea es la *Escherichia coli*, que normalmente vive en el intestino sin causar daño. Sin embargo, cuando llega a una herida quirúrgica, puede provocar infecciones serias. Esto es especialmente riesgoso en cesáreas, ya que la incisión está cerca del tracto digestivo, facilitando su entrada y propagación.(51).

Algunas bacterias pueden causar infecciones graves en la herida después de una cesárea, dificultando la recuperación. Por ejemplo, *E. coli* puede entrar en la herida, provocando abscesos, fiebre alta y sepsis. Además, es una de las responsables de las infecciones urinarias, lo que agrava la situación si la infección se extiende desde la zona quirúrgica a otras partes del cuerpo. Un problema adicional es que *E. coli* desarrolla resistencia a varios antibióticos, especialmente a las cefalosporinas, lo que hace aún más importante identificar la bacteria a tiempo y elegir el tratamiento adecuado.(51).

Klebsiella pneumoniae es otra bacteria de gran relevancia en las infecciones del sitio quirúrgico. Esta bacteria, que también se encuentra normalmente en el intestino humano, puede causar infecciones graves cuando llega a heridas quirúrgicas o a los pulmones(52).

Otra bacteria peligrosa en este contexto es *K. pneumoniae*, conocida como una "superbacteria" por su capacidad de resistir múltiples antibióticos, incluyendo los carbapenémicos. Si una mujer desarrolla una infección por esta bacteria tras una cesárea, puede presentar síntomas severos como fiebre alta, dolor abdominal persistente y complicaciones que afectan a otros órganos. Para tratar estas infecciones, generalmente se requieren antibióticos más fuertes y un monitoreo constante para evitar que la bacteria se propague a los pulmones o al tracto urinario(52).

Por su parte, *Enterococcus spp* es una bacteria que normalmente vive en el tracto digestivo sin causar problemas, pero que puede convertirse en un riesgo si invade heridas quirúrgicas. Estas infecciones son difíciles de tratar porque *Enterococcus* es resistente a varios antibióticos, incluyendo la

vancomicina, lo que reduce las opciones de tratamiento. Además, tiene la capacidad de formar biofilms, una especie de capa protectora que lo hace aún más resistente tanto a los antibióticos como al sistema inmunológico(53).

Además, esta bacteria tiende a formar una especie de capa protectora en los tejidos, conocida como biofilm, que la resguarda de los antibióticos y del sistema inmunológico. En las mujeres, las infecciones por *Enterococcus* pueden manifestarse con síntomas como fiebre, dolor en la zona de la herida y la aparición de pus. Si la infección avanza rápido, puede generar complicaciones más graves en todo el cuerpo, por lo que suele ser necesario tratarla con una combinación de antibióticos específicos e, incluso, recurrir a una nueva cirugía para limpiar y manejar adecuadamente la herida(53).

En este mismo escenario, *Pseudomonas aeruginosa* es otra bacteria oportunista que puede afectar seriamente a las pacientes después de una cesárea. Se caracteriza por su resistencia a muchos antibióticos y por su capacidad para sobrevivir en hospitales, lo que la convierte en un desafío difícil de tratar. Si esta bacteria infecta una herida quirúrgica, puede propagarse rápidamente a los tejidos más profundos, haciendo que el tratamiento sea más complicado(54).

Cuando una mujer desarrolla una infección por *Pseudomonas* tras una cesárea, es común que presente secreción verdosa en la herida, fiebre alta y, en casos más graves, muerte del tejido afectado (necrosis). Como esta bacteria forma biopelículas que la protegen de la mayoría de los antibióticos, eliminarla no es sencillo y, en muchos casos, se requiere limpiar la herida quirúrgicamente varias veces. Además, si la infección no se controla a tiempo, puede derivar en una sepsis, lo que aumenta significativamente el riesgo de muerte(54).

2.3. MARCO LEGAL

2.3.1. Constitución del Ecuador

El Artículo 32 proporciona una base sólida al garantizar que la salud, incluida la salud reproductiva, es un derecho que el Estado debe asegurar mediante políticas integrales y accesibles para todas las mujeres, sin discriminación. Este fundamento refuerza la necesidad de garantizar que las mujeres que se someten a cesáreas reciban atención de calidad, con un enfoque de equidad, interculturalidad y bioética, lo que implica también la prevención de infecciones postquirúrgicas como parte de un cuidado eficiente y seguro(55).

Así mismo, el artículo 35 es un fundamento, ya que establece que las mujeres embarazadas deben recibir atención prioritaria y especializada tanto en el ámbito público como en el privado. Este artículo refuerza la obligación de proporcionar cuidados médicos de alta calidad a las mujeres sometidas a cesáreas, incluyendo la prevención de infecciones en el sitio quirúrgico, como parte de un enfoque integral de atención. Al mencionar la atención prioritaria para grupos vulnerables, este fundamento respalda la necesidad de que las mujeres embarazadas reciban cuidados especializados y efectivos, minimizando los riesgos postquirúrgicos y mejorando su recuperación, lo cual es esencial para garantizar su bienestar y el del recién nacido(55).

En este contexto, el artículo 43 es también de respaldo, ya que garantiza a las mujeres embarazadas, en particular durante el posparto, el derecho a la protección prioritaria y el cuidado integral de su salud. Esto incluye la gratuidad de los servicios de salud materna, lo cual refuerza la obligación del Estado de asegurar que las mujeres que se someten a cesáreas reciban atención oportuna y de calidad, enfocada en prevenir complicaciones como las infecciones en el sitio quirúrgico. Además, este artículo exige que las mujeres cuenten con las facilidades necesarias para su recuperación, lo que subraya la importancia de implementar medidas preventivas y correctivas en el

cuidado postquirúrgico, asegurando su bienestar durante el periodo crítico del posparto(55).

Art. 43.- El Estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1. No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.
2. La gratuidad de los servicios de salud materna.
3. La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto.
4. Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia(55).

2.3.2. Ley Orgánica de Salud

El artículo 20, garantiza el acceso equitativo a servicios de salud sexual y reproductiva, con un enfoque de equidad de género y respeto a la pluriculturalidad. Este fundamento apoya la necesidad de asegurar que las mujeres sometidas a cesáreas reciban una atención adecuada, con igualdad de acceso a servicios que reduzcan riesgos de infecciones postquirúrgicas, promoviendo una atención integral que considere factores culturales y sociales(56).

Por otra parte, en el artículo 21, al reconocer la mortalidad materna como un problema de salud pública, este artículo refuerza la importancia de prevenir complicaciones postquirúrgicas como las infecciones en el sitio quirúrgico de cesárea. El acceso sin costo a servicios públicos de salud, como los que se ofrecen en el Hospital IESS Los Ceibos, garantiza que todas las mujeres, independientemente de su condición económica, puedan recibir atención adecuada para reducir el riesgo de infecciones y mejorar los resultados de salud materna(56).

De igual manera el artículo 22, se relaciona directamente con la atención obstétrica de emergencia, que incluye cesáreas, y establece la obligación de proporcionar cuidados esenciales, como la provisión de sangre segura, sin barreras económicas ni administrativas. En tu investigación, este artículo refuerza el argumento de que la prevención de infecciones postquirúrgicas es un aspecto clave de las emergencias obstétricas, y que los servicios de salud tienen la responsabilidad de proporcionar cuidados inmediatos y seguros para reducir riesgos(56).

2.3.3. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida

La atención prenatal es una oportunidad decisiva para que los profesionales sanitarios brinden atención, apoyo e información a las embarazadas. Ello incluye la promoción de un modo de vida sano, incluida una buena nutrición, la detección y la prevención de enfermedades, la prestación de asesoramiento para la planificación familiar y el apoyo a las mujeres que puedan estar sufriendo violencia de pareja. El asesoramiento sobre hábitos saludables de alimentación, nutrición óptima y qué vitaminas o minerales deben tomar las mujeres durante el embarazo puede contribuir sobremanera a ayudar a que las mujeres y sus niños en desarrollo se mantengan sanos a lo largo del embarazo(57).

La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes. Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios(57).

Dentro de este plan, se indica que el Estado debe velar porque las personas tengan un desarrollo integral, es decir proporcionar de una vida saludable para suplir sus condiciones necesarias, de tal manera que se pueda captar mejor la atención de las personas hacia los hábitos que aportan a su salud, así mismo esta atención integral debe ser también a nivel familiar y comunitario, aplicándose como un método preventivo. Como es el caso de las gestantes, que el personal debe poseer el talento y la capacidad para afrontar ante cualquier necesidad emergente suscitada(57).

2.3.4. Plan Nacional de Salud Sexual y Reproductiva 2017 - 2021

El Plan Nacional de Salud Sexual y Reproductiva del Ministerio de Salud Pública de Ecuador establece un fundamento esencial para el tema de investigación sobre las infecciones del sitio quirúrgico en mujeres post cesárea. Al garantizar una atención integral y de calidad en el ámbito de la salud sexual y reproductiva, el plan se enfoca en la promoción de la maternidad segura y la salud neonatal, alineándose con la importancia de prevenir complicaciones postquirúrgicas(58).

El lineamiento No. 7 refuerza la necesidad de fortalecer la promoción y prevención de emergencias obstétricas, lo que incluye la vigilancia y manejo de las infecciones post cesárea. Además, el plan destaca la relevancia de una atención oportuna y de calidad, clave para reducir la morbilidad y mortalidad materna, lo que sustenta la importancia de mejorar los protocolos de prevención y tratamiento de infecciones en mujeres sometidas a cesáreas. La investigación se ve apoyada por este marco, que subraya la urgencia de abordar las complicaciones postoperatorias con un enfoque integral en salud(58).

2.3.5. Plan de creación de oportunidades

El Objetivo 6 del Plan de creación de oportunidades 2021-2025 proporciona un fundamento esencial para el tema que se está desarrollando, ya que busca

garantizar el acceso a una salud integral, gratuita y de calidad, con especial atención a mujeres y otros grupos vulnerables. Al centrarse en políticas de salud reproductiva y prevención, este objetivo refuerza la relevancia de mejorar la atención materna, particularmente en la reducción de complicaciones poscesárea, como las infecciones del sitio quirúrgico(59).

La meta de disminuir la razón de muerte materna refleja un compromiso con mejorar las condiciones de salud, lo que se alinea directamente con los hallazgos y recomendaciones planteados en la investigación sobre las infecciones quirúrgicas en mujeres post cesárea. Este enfoque integral contribuye a prevenir riesgos y a promover mejores resultados clínicos en este tipo de pacientes(59).

CAPÍTULO III

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de estudio

3.2. Nivel. Descriptivo, porque permite caracterizar las variables afines con las infecciones en el sitio quirúrgico de cesárea en el Hospital IESS Los Ceibos.

3.3. Métodos. Cuantitativo, debido a que utiliza datos numéricos y estadísticos para medir y analizar la prevalencia de las infecciones del sitio quirúrgico.

3.4. Diseño.

3.4.1. Según el tiempo. Prospectivo, ya que se recopilará información directamente de los casos conforme se presenten, permitiendo un seguimiento en tiempo real de las infecciones en el sitio quirúrgico.

3.4.2. Según la naturaleza. Transversal, ya que el periodo de estudio es de las historias clínicas del año 2020, 2021 y 2022, permitiendo analizar las variables relacionadas con las infecciones en el sitio quirúrgico dentro de este periodo específico.

3.5. Población

Está compuesta por mujeres sometidas a parto por cesárea y que han sido atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

3.6. Criterios de inclusión y exclusión

3.6.1. Criterios de inclusión

- Mujeres en la etapa del puerperio ingresadas en el área de hospitalización
- Mujeres que hayan presentado infección luego del procedimiento quirúrgico por cesárea.

3.6.2. Criterios de exclusión

- Mujeres que no hayan presentado infecciones en el sitio quirúrgico de cesárea.

3.7. Procedimientos para la recolección de la información

Técnica: Observación indirecta.

Instrumento: Matriz de observación indirecta para la revisión de las historias clínicas de mujeres que hayan presentado infecciones en el sitio quirúrgico de cesárea.

3.8. Técnicas de Procedimiento y Análisis de datos

Elaboración de tablas o cuadros con datos estadísticos. Programa a utilizarse Excel. Para el análisis se considerará el marco conceptual en relación con los resultados obtenidos a través de la información recabada.

3.9. Procedimientos para garantizar aspectos éticos en las investigaciones con sujetos humano

Se respetará los datos obtenidos mediante la revisión de las historias clínicas. Al ser un estudio de observación indirecta no aplica el consentimiento informado.

3.10. VARIABLES GENERALES Y OPERACIONALIZACIÓN

Variable general: Incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea

Dimensiones	Indicadores	Escala
Características sociodemográficas	Edad	15 a 20 años 21 a 25 años 26 a 30 años 31 a 35 años 36 a 41 años
	Nivel de instrucción	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Educación superior Ninguna
	Estado civil	Soltera Casada Divorciada Viuda Unión libre
	Residencia	Urbana Rural
	Ocupación	Ama de casa Trabaja Estudiante Trabajo independiente Desempleada
Manifestaciones clínicas	Fiebre	Si
	Dolor en herida	No
	Presencia de pus	
	Malestar general	
	Signos flogosis	
Etapas del puerperio	Inmediato: hasta las primeras 24 horas	Inmediato
	Mediato: hasta los 10 días posparto	Mediato
	Tardío: hasta los 45 días posparto.	Tardío

4. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Figura No. 1 Medición de enfermedades: cálculo de incidencia

Individuos susceptibles al inicio del estudio: 15280

Individuos enfermos al inicio del estudio: 478

Tabla 1 Variaciones en el periodo

Tabla 2 Totales acumulados al final del periodo

Mes	Nuevos enf.	Recuper.	Muertos	Entradas	Salidas	Tiempo en riesgo	Poblac.	Enf.	Recuper.	Muertos	Poblac. en riesgo	Tiempo en riesgo
1	34	34	0	0	34	15263	15724	478	34	0	15246	15263
2	16	16	0	0	16	15238	15708	478	50	0	15230	30501
3	19	19	0	0	19	15220.5	15689	478	69	0	15211	45121.5
4	38	38	0	0	38	15192	15651	478	107	0	15173	60913.5
5	30	30	0	0	30	15158	15621	478	137	0	15143	76071.5
6	14	14	0	0	14	15136	15607	478	151	0	15129	91207.5
7	40	40	0	0	40	15109	15567	478	191	0	15089	106316.5
8	26	26	0	0	26	15076	15541	478	217	0	15063	121392.5
9	14	14	0	0	14	15076	15527	478	231	0	15049	136448.5
10	86	86	0	0	86	15006	15441	478	317	0	14963	151454.5
11	103	103	0	0	103	14911.5	15338	478	420	0	14860	166366
12	58	58	0	0	58	14831	15280	478	478	0	14802	181197

El análisis de la incidencia de infección en el sitio quirúrgico de cesárea, basado en los datos obtenidos en WinEpi, muestra que la incidencia acumulada es del 3.134%. Esto significa que 3 de cada 100 mujeres hospitalizadas tras una cesárea han desarrollado una infección en la herida quirúrgica. La tasa de incidencia calculada es de 0.0026 individuos-mes, lo que representa la aparición de nuevos casos en relación con el tiempo de exposición al riesgo. Esta tasa se ha mantenido estable a lo largo del período analizado, como lo confirma la tasa de incidencia promedio, que también es de 0.0026 individuos-mes(60).

La morbilidad media es del 3.065%, lo que indica que la proporción de pacientes afectadas por infecciones en el sitio quirúrgico se ha mantenido

constante en el tiempo. No se reportaron casos de mortalidad ni letalidad, lo que sugiere que, aunque estas infecciones representan un problema clínico relevante, no han derivado en desenlaces fatales en la población estudiada(61). La estabilidad en las tasas de incidencia y morbilidad podría estar relacionada con la implementación de medidas de control de infecciones en el ámbito hospitalario, como el uso de antibióticos profilácticos y protocolos de asepsia en el manejo postoperatorio, factores clave en la reducción del impacto de estas complicaciones(62).

Incidencia acumulada : 3.134%
 Tasa de incidencia : 0.026 individuos-mes
 Incidencia promedio : 0.264%/mes
 Tasa de Incidencia promedio : 0.0026 individuos-mes
 Morbilidad media : 3.065%
 Mortalidad media : 0.000%
 Letalidad media : 0.000%

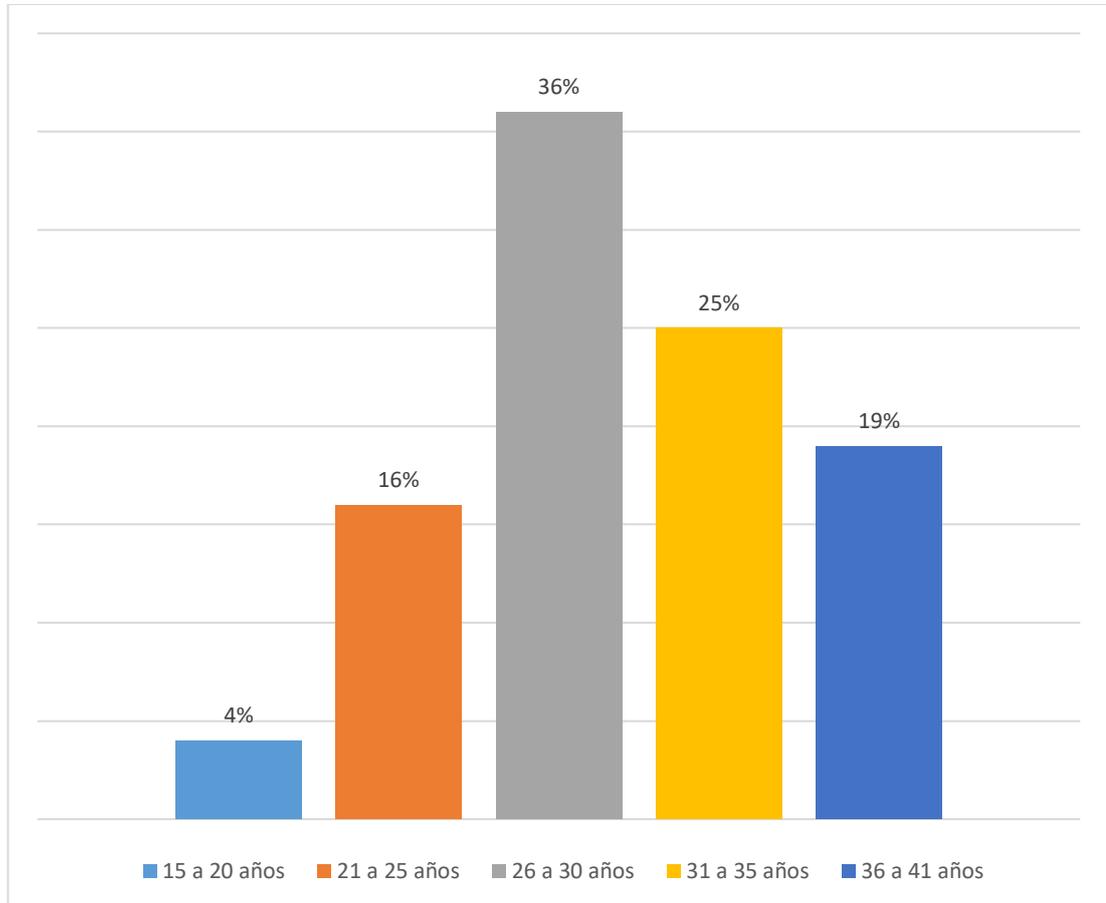
Tabla 3 Resultados del periodo

Tabla 4 Resultados acumulados

Mes	Morb.	Mort.	Let.	1A	T1	Morb.	Mort.	Let.	1A	T1
1	3.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.002 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.002 ind-mes
2	3.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.001 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.002 ind-mes
3	3.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.001 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.002 ind-mes
4	3.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.003 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.002 ind-mes
5	3.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.002 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.002 ind-mes
6	3.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.001 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.002 ind-mes
7	3.1%	0.0%	0.0%	0.3%	0.003 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.002 ind-mes
8	3.1%	0.0%	0.0%	0.2%	0.002 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	1.4%	0.002 ind-mes
9	3.1%	0.0%	0.0%	0.1%	0.001 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	1.5%	0.002 ind-mes
10	3.1%	0.0%	0.0%	0.6%	0.006 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	2.1%	0.002 ind-mes
11	3.1%	0.0%	0.0%	0.7%	0.007 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	2.8%	0.003 ind-mes
12	3.1%	0.0%	0.0%	0.4%	0.004 ind-mes	3.0%	0.0%	0.0%	3.1%	0.003 ind-mes

Al analizar la tendencia mensual en los resultados del período y acumulados, se observa que la incidencia varía ligeramente entre 0.1% y 0.7% por mes, con un aumento en los últimos meses, alcanzando un 0.7% en noviembre y 0.4% en diciembre. Esto podría indicar una tendencia al alza en la incidencia, lo que requiere un análisis más detallado de los factores asociados, como condiciones hospitalarias, prácticas de asepsia o características de las pacientes(62).

Figura No. 2 Distribución porcentual por edad

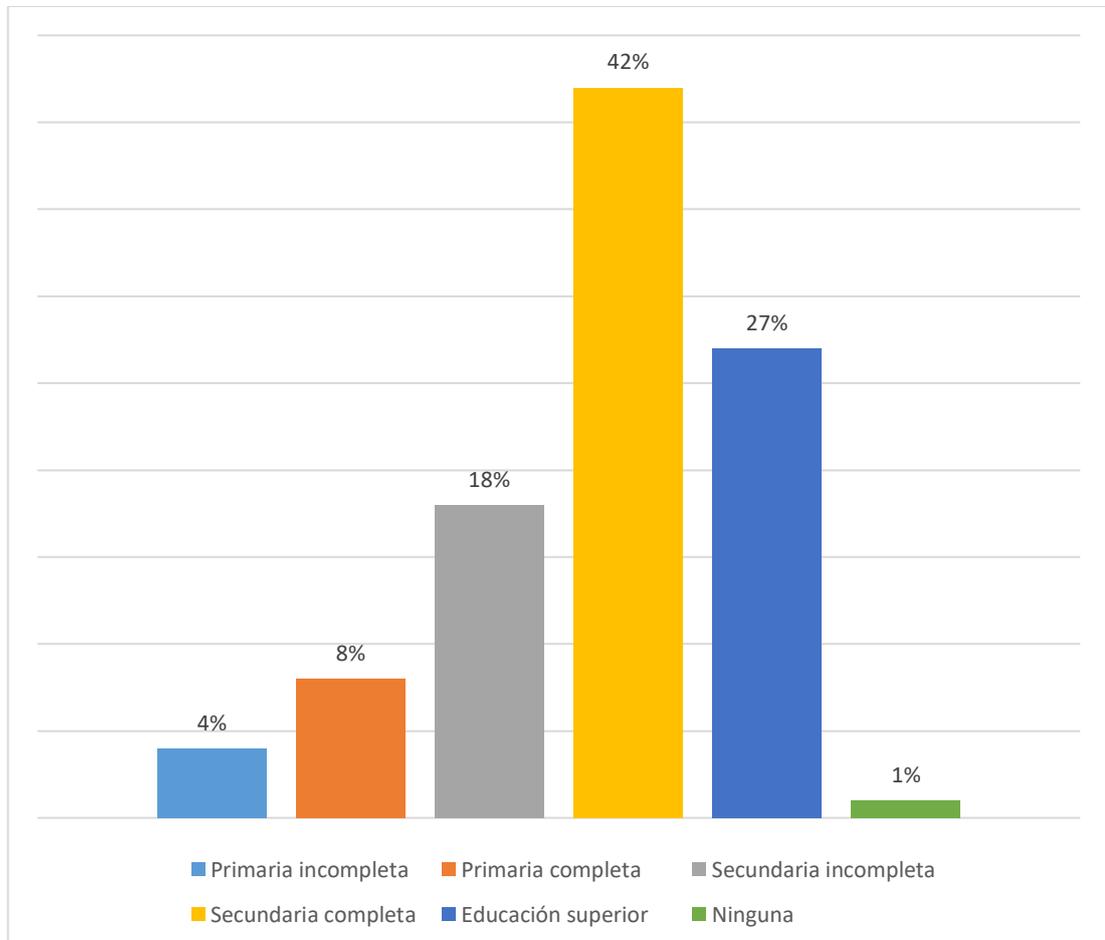


Fuente: Historias clínicas del área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

Análisis:

Las infecciones en el sitio quirúrgico de cesárea se presentaron con mayor frecuencia en mujeres de 26 a 30 años (36%) y de 31 a 35 años (25%), lo que podría estar relacionado con factores fisiológicos y reproductivos propios de estas edades. Las mujeres con antecedentes de cesáreas previas pueden presentar alteraciones en la vascularización del tejido cicatricial, lo que podría afectar el proceso de cicatrización y aumentar la vulnerabilidad a infecciones. Los cambios hormonales y metabólicos en esta etapa influyen en la respuesta inmunológica, disminuyendo la capacidad del organismo para combatir infecciones en el postoperatorio(63).

Figura No. 3 Distribución porcentual por nivel de instrucción

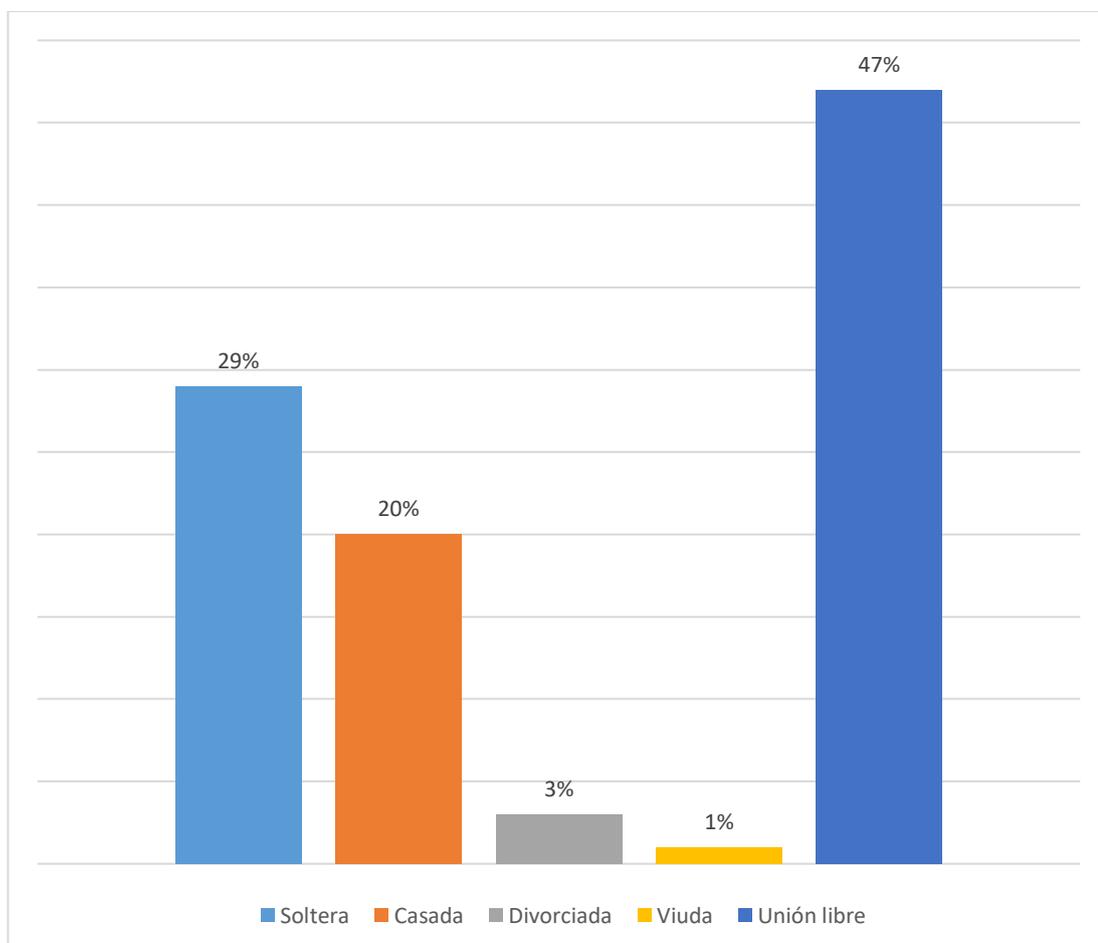


Fuente: Historias clínicas del área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

Análisis:

Se observó que el 42% de las mujeres tenía secundaria completa, mientras que el 27% alcanzó educación superior. Un menor nivel educativo puede estar asociado con un acceso limitado a información sobre cuidados postoperatorios, higiene y signos de alarma, lo que podría derivar en un seguimiento inadecuado de las indicaciones médicas. En estudio se ha demostrado que las mujeres con mayor educación suelen tener mejor adherencia a las recomendaciones médicas y mayor acceso a servicios de salud, reduciendo así el riesgo de complicaciones(64).

Figura No. 4 Distribución porcentual por estado civil



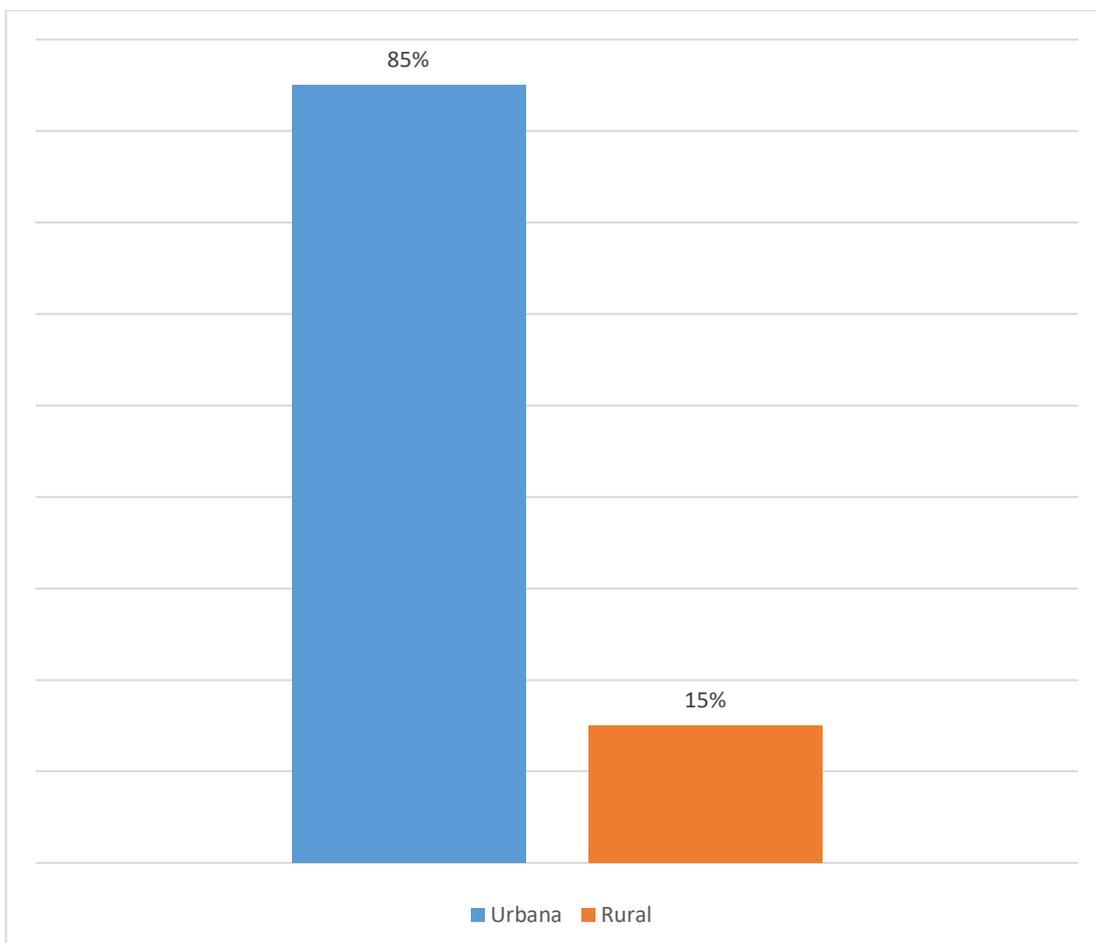
Fuente: Historias clínicas del área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

Análisis:

En cuanto al estado civil, se identificó que el 47% de las mujeres con infección en el sitio quirúrgico de cesárea vivía en unión libre. Este factor podría estar vinculado a aspectos socioeconómicos y de acceso a la atención médica. Investigaciones sugieren que las mujeres en unión libre pueden tener menor estabilidad económica o menor apoyo familiar, lo que podría afectar la adherencia a los cuidados postquirúrgicos y aumentar el riesgo de infecciones. Sin embargo, el estado civil no es un factor determinante por sí solo, ya que la calidad de la atención médica y el seguimiento de las

recomendaciones juegan un papel más relevante en la incidencia de infecciones(65).

Figura No. 5 Distribución porcentual por residencia

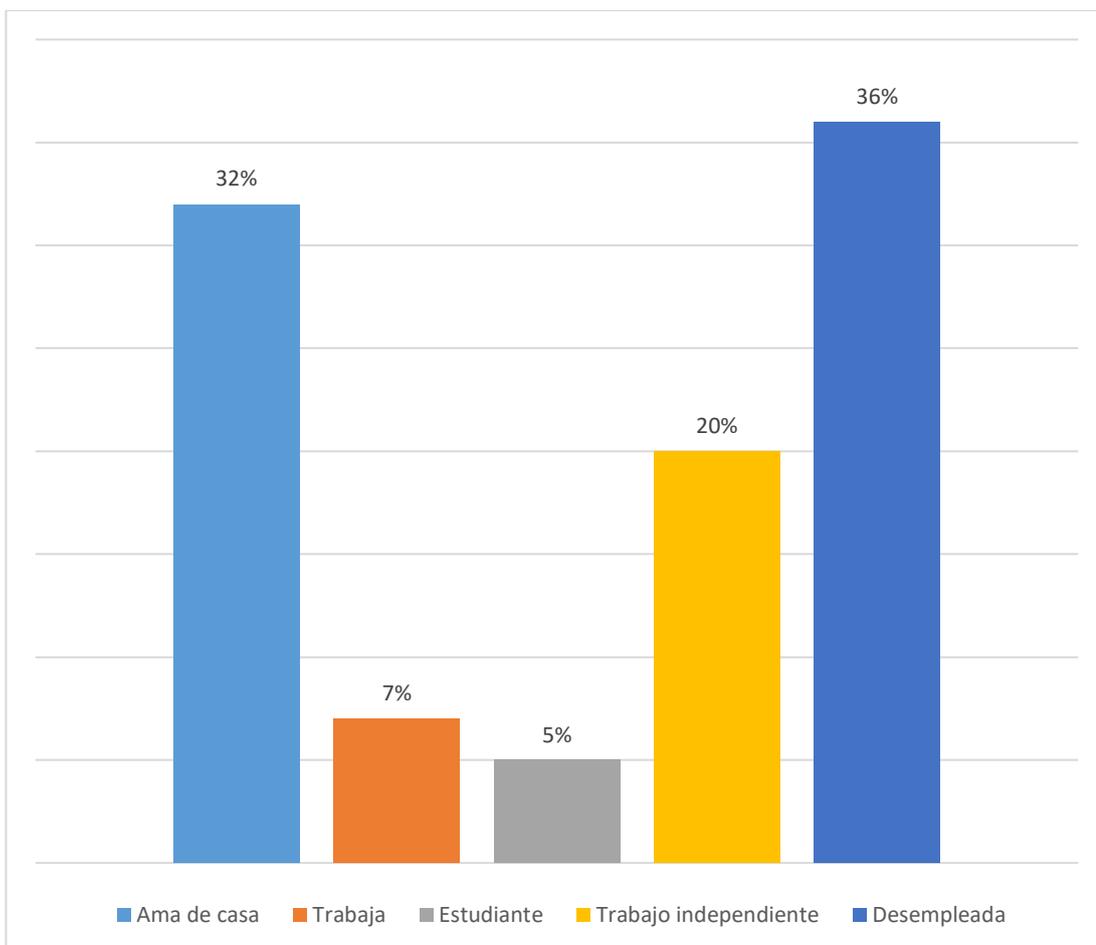


Fuente: Historias clínicas del área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

Análisis:

Respecto al área de residencia, se observó que el 85% de las mujeres con infección en el sitio quirúrgico de cesárea residía en zonas urbanas. Esto puede estar relacionado con una mayor densidad poblacional y saturación en los servicios de salud, lo que incrementa el riesgo de infecciones nosocomiales. En áreas urbanas hay una mayor exposición a microorganismos resistentes debido al contacto frecuente con centros hospitalarios, lo que podría comprometer la recuperación postquirúrgica(66).

Figura No. 6 Distribución porcentual por ocupación

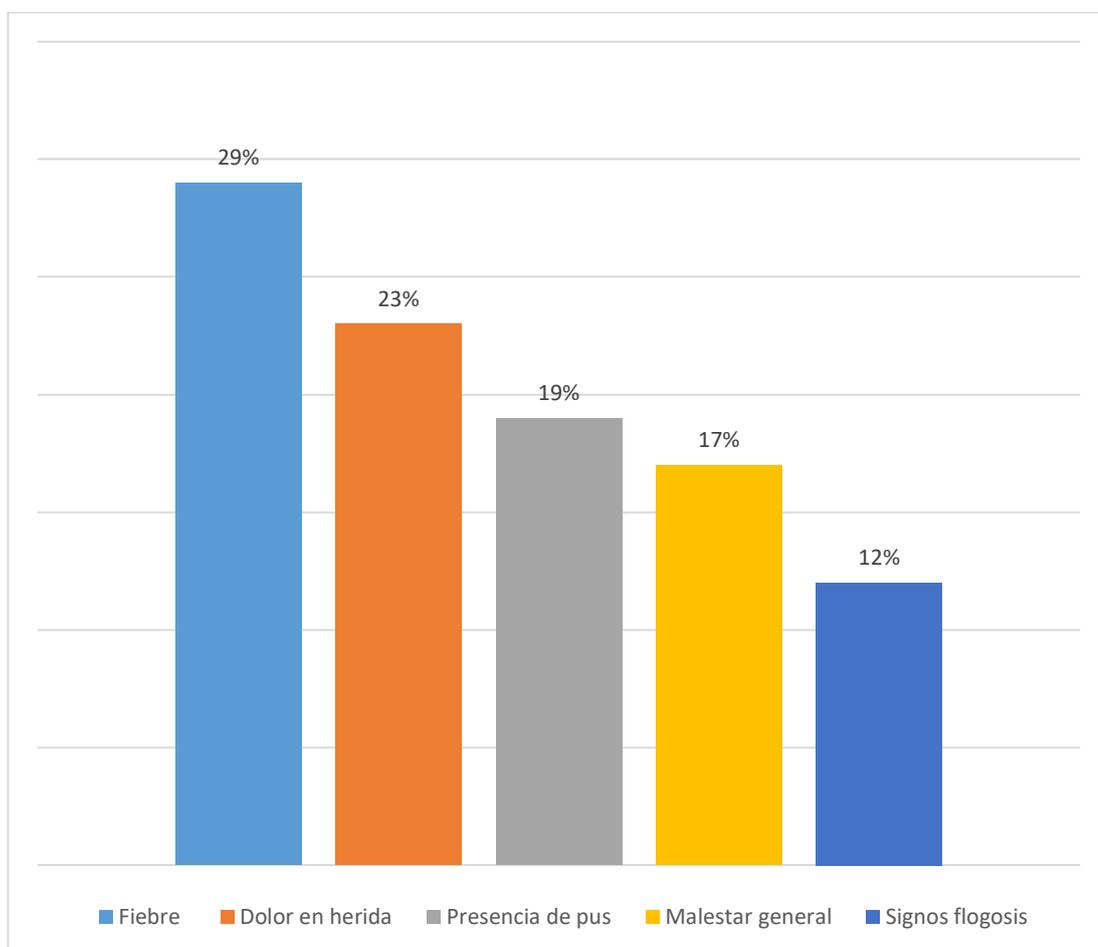


Fuente: Historias clínicas del área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

Análisis:

En relación con la ocupación, el 36% de las mujeres que presentaron infección en el sitio quirúrgico eran trabajadoras activas, mientras que el 32% eran amas de casa. La actividad laboral puede influir en la recuperación postoperatoria, ya que la reincorporación temprana al trabajo puede dificultar el adecuado reposo y cumplimiento de las indicaciones médicas. Por otro lado, las amas de casa pueden enfrentar una sobrecarga de responsabilidades domésticas, lo que también podría afectar el autocuidado y la cicatrización de la herida(67).

Figura No. 7 Distribución porcentual por manifestaciones clínicas

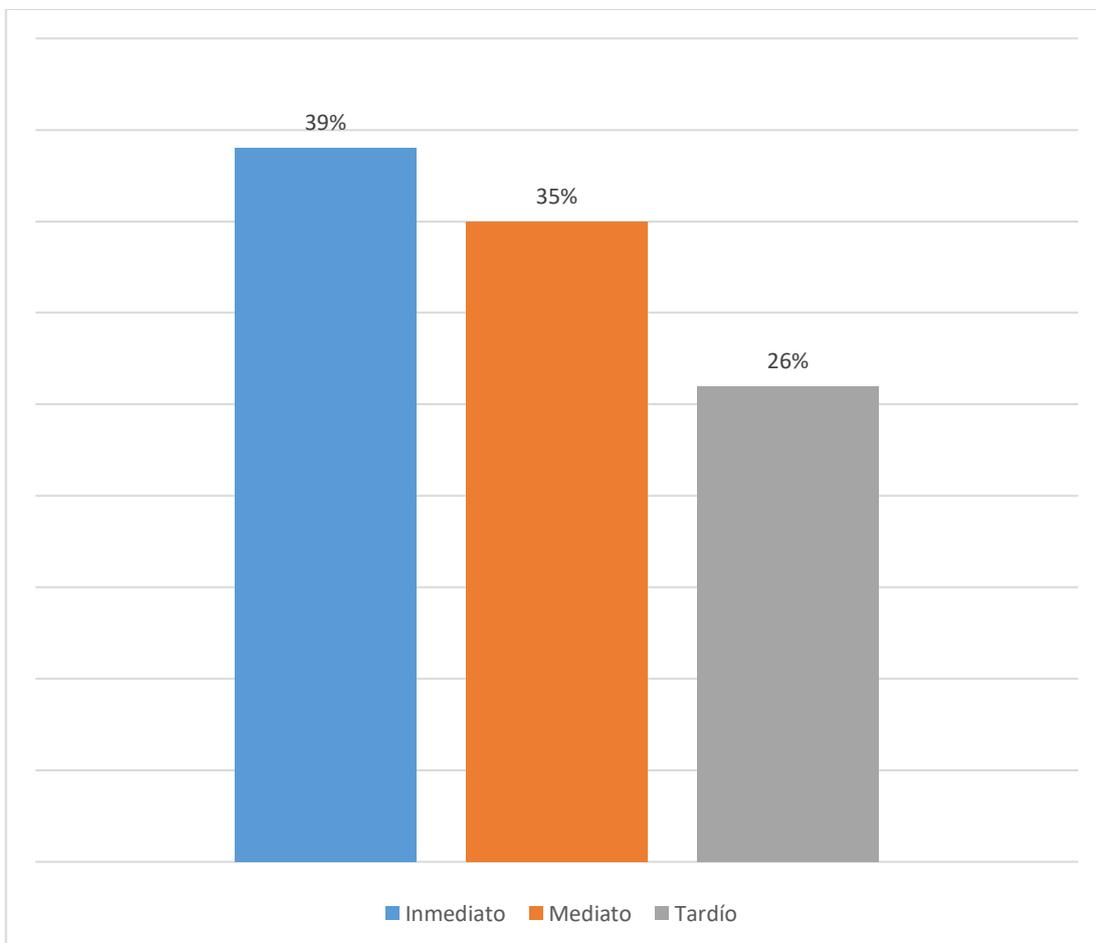


Fuente: Historias clínicas del área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

Análisis:

Entre las manifestaciones clínicas observadas, el 29% de las mujeres con infección en el sitio quirúrgico presentaron fiebre, el 23% refirió dolor en la herida y el 19% tuvo secreción purulenta. La fiebre es un signo característico de infección y su presencia indica una respuesta inflamatoria sistémica del organismo frente a un agente patógeno. El dolor en la herida es consecuencia del proceso inflamatorio y del daño tisular generado por la infección, mientras que la secreción purulenta sugiere la presencia de una infección bacteriana activa con proliferación de microorganismos patógenos(68).

Figura No. 8 Distribución porcentual por etapas de puerperio



Fuente: Historias clínicas del área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

Análisis:

Se identificó que el 39% de las mujeres presentaron infección en el sitio quirúrgico durante el puerperio inmediato y el 35% durante el puerperio mediano. La mayor incidencia en el puerperio inmediato puede explicarse por la vulnerabilidad del organismo en las primeras semanas postparto, cuando el proceso de cicatrización aún es incipiente y la inmunidad materna puede estar comprometida. En el puerperio mediano, aunque la cicatrización avanza, la falta de cuidados adecuados y la posible exposición a contaminantes pueden favorecer la aparición de infecciones(69).

5. DISCUSIÓN

El análisis realizado en el Hospital IESS Los Ceibos determinó que la incidencia acumulada de infección en el sitio quirúrgico de cesárea fue del 3.134%. Este resultado es menor en comparación con el hallazgo de Mojtahedi et al.(18) (5.63%) y considerablemente inferior a los reportados por Mezemir y Olayemi (19) (11.6%). Esto podría indicar mejores protocolos de asepsia y antisepsia en nuestro contexto o diferencias en la metodología de recolección de datos. La variabilidad en las tasas de incidencia observadas entre estudios puede estar influenciada por diferencias en las condiciones hospitalarias, la capacitación del personal y la adherencia a los protocolos de prevención de infecciones. En nuestro estudio, la menor incidencia sugiere un manejo adecuado de las medidas de control, aunque también podría reflejar subregistros o diferencias en el tiempo de seguimiento de los casos(70).

Respecto a las características sociodemográficas, en nuestro estudio la mayor frecuencia de infecciones en el sitio quirúrgico se observó en mujeres de 26 a 30 años (36%) y de 31 a 35 años (25%). En comparación, Regmi et al. (22) encontraron que la mayor incidencia de infecciones se presentó en mujeres con obesidad, hipertensión o diabetes durante el embarazo, lo que sugiere que las condiciones metabólicas podrían ser más determinantes que la edad en su población estudiada. Por otro lado, Albaharnah (20), reportó que el 52% de las mujeres con infección post cesárea tenían diabetes mellitus, y el 38% presentaban antecedentes de cirugías prolongadas. Si bien en nuestro estudio la edad fue el factor más frecuente entre las mujeres con infección en el sitio quirúrgico, en otras investigaciones se resalta la influencia de enfermedades metabólicas y condiciones preexistentes como factores de mayor relevancia. Esto sugiere la necesidad de incluir variables como el índice de masa corporal y antecedentes clínicos para evaluar si la edad es un factor independiente o está asociada a otras condiciones de riesgo(71).

En relación con el nivel de instrucción, en nuestro estudio se observó que el 42% de las mujeres con infección en el sitio quirúrgico de cesárea tenía secundaria completa y el 27% alcanzó educación superior. Aunque Mojtahedi et al.(18) indicó que la incidencia de infecciones fue mayor en países con menor índice de desarrollo humano, lo que sugiere que la educación y el acceso a la información pueden desempeñar un papel clave en la prevención de estas infecciones. Por su parte, Ryeong y Po(21) reportaron que el 63% de las mujeres que desarrollaron infección post cesárea eran desempleadas y el 54% eran solteras, lo que indica que los factores socioeconómicos, como el acceso limitado a recursos de salud y la falta de apoyo social, pueden influir en la aparición de estas infecciones. Estos hallazgos sugieren que el nivel de instrucción y las condiciones socioeconómicas pueden estar relacionados con el riesgo de infección post cesárea. La falta de educación formal podría limitar el acceso a información sobre cuidados postoperatorios, mientras que la situación laboral y el estado civil podrían afectar la adherencia a las recomendaciones médicas. Esto resalta la importancia de estrategias educativas y de acompañamiento para reducir la incidencia de infecciones en poblaciones vulnerables(72).

Las manifestaciones clínicas más comunes en nuestro estudio fueron fiebre (29%), dolor en la herida (23%) y secreción purulenta (19%). Esto concuerda con los hallazgos de Mezemir y Olayemi (19), quienes encontraron que el 21.2% de las mujeres con infección post cesárea presentaron *Staphylococcus aureus* en sus heridas, lo que podría estar relacionado con la sintomatología observada en nuestro estudio, particularmente la secreción purulenta. De manera similar, Bebeyehu y Abdu(17) identificaron que el 45% de las mujeres con infección en el sitio quirúrgico habían presentado corioamnionitis y el 24% rotura prolongada de membranas antes del parto. Las manifestaciones clínicas de las infecciones post cesárea pueden estar influenciadas por la etiología bacteriana y las condiciones obstétricas previas. La coincidencia con la presencia de *Staphylococcus aureus* sugiere que la sintomatología observada en nuestro estudio podría estar relacionada con este patógeno. Además, factores como la corioamnionitis y la rotura prolongada de

membranas pueden predisponer a infecciones más severas, lo que resalta la importancia de un monitoreo temprano de las pacientes con estos antecedentes(73).

Finalmente, en cuanto a la etapa del puerperio, en nuestro estudio se encontró que la mayoría de las infecciones ocurrieron en el puerperio inmediato (39%) y mediato (35%). En contraste, Ryeong y Po(21) identificaron que solo el 0.16% de las mujeres presentaron infección en el sitio quirúrgico durante la hospitalización, mientras que el 1.63% desarrolló la infección tras el alta o dentro de los 30 días posteriores a la cesárea, lo que sugiere diferencias en el seguimiento y detección de los casos. Por otro lado, Regmi et al. (22) señalaron que el 94.85% de las infecciones post cesárea correspondieron a infecciones incisionales superficiales y solo el 5.15% fueron profundas, lo que podría influir en el momento de su diagnóstico y tratamiento. Las diferencias en la etapa del puerperio en la que se detectan las infecciones pueden estar relacionadas con los tiempos de hospitalización y el seguimiento postoperatorio. En nuestro estudio, la mayoría de los casos se diagnosticaron en el puerperio inmediato y mediato, lo que sugiere un monitoreo más riguroso durante la estancia hospitalaria. Sin embargo, otros estudios la mayor parte de las infecciones se identificaron tras el alta, lo que podría indicar que algunas infecciones no se detectan de manera temprana(74).

6. CONCLUSIONES

En relación con la incidencia de infección en el sitio quirúrgico de cesárea en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos, se determinó que la incidencia acumulada fue del 3.134%, lo que indica que aproximadamente 3 de cada 100 mujeres hospitalizadas tras una cesárea desarrollaron esta complicación.

En cuanto a las características sociodemográficas, la infección en el sitio quirúrgico de cesárea fue más frecuente en mujeres de 26 a 35 años, con secundaria completa, en unión libre y residentes en zonas urbanas. Además, predominó en trabajadoras activas y amas de casa, lo que podría influir en la adherencia a los cuidados postoperatorios y la exposición a factores ambientales.

Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron fiebre, dolor en la herida y secreción purulenta, lo que indica que la infección en el sitio quirúrgico se presenta con signos inflamatorios evidentes que pueden facilitar su detección temprana. Estos hallazgos resaltan la importancia del monitoreo postoperatorio para identificar síntomas iniciales y evitar la progresión de la infección.

Finalmente, la infección en el sitio quirúrgico de cesárea se presentó con mayor frecuencia durante el puerperio inmediato y mediato, lo que sugiere que estas etapas representan un periodo de mayor vulnerabilidad debido a los cambios fisiológicos y a la cicatrización en curso. Esto subraya la necesidad de un seguimiento estrecho en los primeros días post cesárea para prevenir complicaciones infecciosas y optimizar el proceso de recuperación materna.

7. RECOMENDACIONES

Se recomienda fortalecer los protocolos de prevención de infecciones en el sitio quirúrgico de cesárea mediante la optimización de las medidas de asepsia y antisepsia en el área de hospitalización. Además, es necesario implementar estrategias de seguimiento postoperatorio para identificar tempranamente signos de infección y reducir su impacto en la morbilidad materna.

Es fundamental reforzar la capacitación del personal de enfermería en la identificación temprana de signos de infección en el sitio quirúrgico y en la educación a las pacientes sobre cuidados post cesárea. Un monitoreo durante el puerperio inmediato y mediato permitirá una intervención oportuna y contribuirá a reducir la incidencia de complicaciones infecciosas.

Se sugiere desarrollar programas de educación para las mujeres que se someten a cesáreas, enfatizando la importancia del autocuidado postoperatorio. Esto incluye la higiene de la herida, la identificación de signos de infección y la adherencia a los controles médicos, especialmente en aquellas con factores de riesgo como ocupación activa o residencia en zonas urbanas.

Es recomendable incorporar en la formación académica estudios de casos sobre infecciones en el sitio quirúrgico de cesárea, fomentando el análisis crítico y la aplicación de protocolos de prevención. Además, se debe incentivar la investigación sobre factores de riesgo y estrategias innovadoras para la reducción de infecciones en el postoperatorio.

8. REFERENCIAS

1. Zabaglo M, Leslie SW, Sharman T. Postoperative Wound Infections. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 27 de junio de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560533/>
2. Alverdy JC, Hyman N, Gilbert J. Re-examining causes of surgical site infections following elective surgery in the era of asepsis. *Lancet Infect Dis* [Internet]. 2020 [citado 27 de junio de 2024];20(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8019154/>
3. Getaneh T, Negesse A, Dessie G. Prevalence of surgical site infection and its associated factors after cesarean section in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2020 [citado 27 de junio de 2024];20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7238644/>
4. Feruza N, Wang Z. Evaluation of Puerperal and Postpartum Infections after Cesarean Section and Their Clinical Outcomes. *Open J Intern Med* [Internet]. 2023 [citado 27 de junio de 2024];13(4). Disponible en: <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=129033>
5. Zhu D, Wu Y, Fan L, Liu X. Risk factors related to surgical wound infection after caesarean section: A systematic review and meta-analysis. *Int Wound J* [Internet]. 2024 [citado 27 de junio de 2024];21(2). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10830388/>
6. Barry CL. Surgical Wound Infections. *Physician Assist Clin* [Internet]. 2021 [citado 3 de octubre de 2024];6(2). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405799120301122>
7. World Health Organization. OpenWHO. [citado 27 de junio de 2024]. Surgical site infections. Disponible en: <https://openwho.org/courses/IPC-SSI-EN>
8. Gomaa K, Abdelraheim AR, El Gelany S, Khalifa EM, Yousef AM, Hassan H. Incidence, risk factors and management of post cesarean section surgical site infection (SSI) in a tertiary hospital in Egypt: a five year retrospective

- study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2021 [citado 27 de junio de 2024];21(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04054-3>
9. Bizuayew H, Abebe H, Mullu G, Bewuket L, Tsega D, Alemye T. Post-cesarean section surgical site infection and associated factors in East Gojjam zone primary hospitals, Amhara region, North West Ethiopia, 2020. PloS One. 2021;16(12).
 10. Kvalvik SA, Rasmussen S, Thornhill HF, Baghestan E. Risk factors for surgical site infection following cesarean delivery: A hospital-based case–control study. Acta Obstet Gynecol Scand [Internet]. 2021 [citado 27 de junio de 2024];100(12). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/aogs.14235>
 11. Lijaemiro H, Berhe Lemlem S, Tesfaye Deressa J. Incidence of Surgical Site Infection and Factors Associated among Cesarean Deliveries in Selected Government Hospitals in Addis Ababa, Ethiopia, 2019. Obstet Gynecol Int [Internet]. 2020 [citado 27 de junio de 2024];2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7057000/>
 12. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Boletín Epidemiológico: Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. 2022;(1):19. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2024/02/boletin_iaas_2021-2022_final.pdf
 13. Salinas YR, Illas AZ, Rey SI del, Salinas YMR, Castellanos IM, Mayor VM. Infección del sitio quirúrgico en puérperas con cesárea. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]. 2023 [citado 3 de diciembre de 2024];42(1). Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/277>
 14. Rico O, Álvarez J. Guía-ABE - antibióticos-y-lactancia-materna. 2020 [citado 3 de diciembre de 2024]; Disponible en: <https://www.guia-abe.es/generalidades-antibioticos-y-lactancia-materna>
 15. Perez Sánchez B, Sarmiento Crespo NM, Rodríguez Sotomayor J del R. Factores que prologan la estancia hospitalaria en las pacientes post parto en un hospital básico. Polo Conoc Rev Científico - Prof [Internet]. 2023 [citado 3 de diciembre de 2024];8. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9263646>

16. Moldenhauer J. Manual MSD versión para público general. 2024 [citado 3 de diciembre de 2024]. Infecciones uterinas después del parto - Salud femenina. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/salud-femenina/cuidados-posparto/infecciones-uterinas-después-del-parto>
17. Wondmeneh TG, Mohammed JA. The incidence of surgical site infection and its predictors among women delivered via cesarean sections in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Front Med [Internet]*. 2024 [citado 3 de octubre de 2024];11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2024.1395158/full>
18. Mojtahedi MF, Sepidarkish M, Almukhtar M, Eslami Y, Mohammadianamiri F, Moghadam KB, et al. Global incidence of surgical site infections following caesarean section: a systematic review and meta-analysis. *J Hosp Infect [Internet]*. 2024 [citado 3 de octubre de 2024];139. Disponible en: [https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701\(23\)00180-9/abstract](https://www.journalofhospitalinfection.com/article/S0195-6701(23)00180-9/abstract)
19. Mezemir R, Olayemi O, Dessie Y. Incidence, Bacterial Profile and Predictors of Surgical Site Infection After Cesarean Section in Ethiopia, A Prospective Cohort Study. *Int J Womens Health [Internet]*. 2023 [citado 3 de octubre de 2024];15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10581010/>
20. Albaharnah SF, Rashed SA, Almuhaimeed RS, Abohelaika S. Incidence of Surgical Site Infection Following Cesarean Section and Its Associated Factors in a Hospital of the Eastern Region, Saudi Arabia: A Retrospective Cohort Study. *Healthcare [Internet]*. 2024 [citado 3 de octubre de 2024];12. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/15/1474>
21. Jang SR, Chen BPH, Guilfoyle J, Tewari P, Elangovanraaj N, Johnston SS. Surgical site infection following cesarean delivery incidence, risk factors, and association with incremental healthcare use. *AJOG Glob Rep [Internet]*. 2023 [citado 3 de octubre de 2024];3(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9843250/>
22. Regmi A, Ojha N, Singh M, Ghimire A, Kharel N. Risk Factors Associated with Surgical Site Infection following Cesarean Section in Tertiary Care

- Hospital, Nepal. *Int J Reprod Med* [Internet]. 2022 [citado 3 de octubre de 2024];2022(1). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1155/2022/4442453>
23. Zabaglo M, Leslie SW, Sharman T. Postoperative Wound Infections. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 3 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560533/>
 24. Gomaa K, Abdelraheim AR, El Gelany S, Khalifa EM, Yousef AM, Hassan H. Incidence, risk factors and management of post cesarean section surgical site infection (SSI) in a tertiary hospital in Egypt: a five year retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2021 [citado 3 de octubre de 2024];21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8449867/>
 25. Bucataru A, Balasoiu M, Ghenea AE, Zlatian OM, Vulcanescu DD, Horhat FG, et al. Factors Contributing to Surgical Site Infections: A Comprehensive Systematic Review of Etiology and Risk Factors. *Clin Pract* [Internet]. 2023 [citado 3 de octubre de 2024];14(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10801486/>
 26. Odada D, Shah J, Mbithi A, Shah R. Surgical site infections post cesarean section and associated risk factors: a retrospective case-control study at a tertiary hospital in Kenya. *Infect Prev Pract* [Internet]. 2024 [citado 3 de octubre de 2024];6(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590088923000665>
 27. Regmi A, Ojha N, Singh M, Ghimire A, Kharel N. Risk Factors Associated with Surgical Site Infection following Cesarean Section in Tertiary Care Hospital, Nepal. *Int J Reprod Med* [Internet]. 2022 [citado 3 de octubre de 2024];2022. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9126726/>
 28. Odada D, Shah J, Mbithi A, Shah R. Surgical site infections post cesarean section and associated risk factors: a retrospective case-control study at a tertiary hospital in Kenya. *Infect Prev Pract* [Internet]. 2024 [citado 3 de octubre de 2024];6(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590088923000665>

29. Gomaa K, Abdelraheim AR, El Gelany S, Khalifa EM, Yousef AM, Hassan H. Incidence, risk factors and management of post cesarean section surgical site infection (SSI) in a tertiary hospital in Egypt: a five year retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2021 [citado 3 de octubre de 2024];21. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8449867/>
30. Hannoodee S, Nasuruddin DN. Acute Inflammatory Response. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 3 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556083/>
31. Fuller AM, Bharde S, Sikandar S. The mechanisms and management of persistent postsurgical pain. *Front Pain Res* [Internet]. 2023 [citado 3 de octubre de 2024];4. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10357043/>
32. Mdoe MB, Mselle LT, Kibusi SM. An integrative review of home care recommendations for women after caesarean section. *Nurs Open* [Internet]. 2024 [citado 3 de octubre de 2024];11(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10965751/>
33. Bizuayew H, Abebe H, Mullu G, Bewuket L, Tsega D, Alemye T. Post-cesarean section surgical site infection and associated factors in East Gojjam zone primary hospitals, Amhara region, North West Ethiopia, 2020. *PLoS ONE* [Internet]. 2021 [citado 3 de octubre de 2024];16(12). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8719744/>
34. Plaat F, Stanford SER, Lucas DN, Andrade J, Careless J, Russell R, et al. Prevention and management of intra-operative pain during caesarean section under neuraxial anaesthesia: a technical and interpersonal approach. *Anaesthesia* [Internet]. 2022 [citado 3 de octubre de 2024];77(5). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9311138/>
35. Boushra M, Rahman O. Postpartum Infection. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 3 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560804/>
36. Abd Elgaied AM, Nofal AMZ, Kasemy ZBA, Abd Elaziz MM, Saif El Nasr IA. Influence of Different Scrubbing Methods of Surgical Team on Surgical Site

- Infection in Cesarean Section. *Egypt J Hosp Med* [Internet]. 2021 [citado 3 de octubre de 2024];83(1). Disponible en: https://ejhm.journals.ekb.eg/article_160876.html
37. Alhajjar MS, Alashker DA. Surgical site infections following caesarean sections at Emirati teaching hospital: Incidence and implicated factors. *Sci Rep* [Internet]. 2020 [citado 3 de octubre de 2024];10(1). Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-020-75582-9>
 38. Albaharnah SF, Rashed SA, Almuhaimeed RS, Abohelaika S. Incidence of Surgical Site Infection Following Cesarean Section and Its Associated Factors in a Hospital of the Eastern Region, Saudi Arabia: A Retrospective Cohort Study. *Healthcare* [Internet]. 2024 [citado 3 de octubre de 2024];12(15). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/15/1474>
 39. Saeed KB, Corcoran P, Greene RA. Incisional surgical site infection following cesarean section: A national retrospective cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2020 [citado 3 de octubre de 2024];240. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301211519303471>
 40. Dhole S, Mahakalkar C, Kshirsagar S, Bhargava A. Antibiotic Prophylaxis in Surgery: Current Insights and Future Directions for Surgical Site Infection Prevention. *Cureus* [Internet]. 2023 [citado 3 de octubre de 2024];15(10). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10680052/>
 41. Khan T, Mushtaq E, Khan F, Ahmad A, Sharma KA. Decreasing the Rate of Surgical Site Infection in Patients Operated by Cesarean Section in a Tertiary Care Hospital in India: A Quality Improvement Initiative. *Cureus* [Internet]. 2023 [citado 3 de octubre de 2024];15(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9979762/>
 42. Dahlquist K, Stuart A, Källén K. Planned cesarean section vs planned vaginal delivery among women without formal medical indication for planned cesarean section: A retrospective cohort study of maternal short-term complications. *Acta Obstet Gynecol Scand* [Internet]. 2022 [citado 3 de octubre de 2024];101(9). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9564441/>

43. Danieli-Gruber S, Shalev-Rosenthal Y, Matot R, Brzezinski-Sinai N, Zeevi G, Pardo A, et al. Risks of urgent cesarean delivery preceding the planned schedule: A retrospective cohort study. PLOS ONE [Internet]. 2023 [citado 3 de octubre de 2024];18(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10406283/>
44. Carbonnel M, Brot D, Benedetti C, Kennel T, Murtada R, Revaux A, et al. Risks factors FOR wound complications after cesarean section. J Gynecol Obstet Hum Reprod [Internet]. 2021 [citado 3 de octubre de 2024];50(7). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468784720303573>
45. Jarczак D, Kluge S, Nierhaus A. Sepsis—Pathophysiology and Therapeutic Concepts. Front Med [Internet]. 2021 [citado 3 de octubre de 2024];8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8160230/>
46. Li L, Cui H. The risk factors and care measures of surgical site infection after cesarean section in China: a retrospective analysis. BMC Surg [Internet]. 19 de mayo de 2021 [citado 3 de octubre de 2024];21(1). Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01154-x>
47. Misiak M, Dworak M, Wyszomirska M, Kurt M, Wałędziak M, Różańska-Wałędziak A. Gynecological Fistulae—Has Anything Changed in the Diagnosis and Treatment over the Last Decade? A Narrative Literature Review. Medicina (Mex) [Internet]. 2023 [citado 3 de octubre de 2024];59(8). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10456619/>
48. Larsson C, Djulfelt E, Lindam A, Tunón K, Nordin P. Surgical complications after caesarean section: A population-based cohort study. PLoS ONE [Internet]. 2021 [citado 3 de octubre de 2024];16(10). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8491947/>
49. Zabaglo M, Leslie SW, Sharman T. Postoperative Wound Infections. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 3 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560533/>
50. De Rose DU, Pugnaroni F, Martini L, Bersani I, Ronchetti MP, Diociaiuti A, et al. Staphylococcal Infections and Neonatal Skin: Data from Literature and Suggestions for the Clinical Management from Four Challenging Patients.

- Antibiotics [Internet]. 2023 [citado 3 de octubre de 2024];12(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10135205/>
51. Ali A, Gebretsadik D, Desta K. Incidence of surgical site infection, bacterial isolate, and their antimicrobial susceptibility pattern among patients who underwent surgery at Dessie Comprehensive Specialized Hospital, Northeast Ethiopia. SAGE Open Med [Internet]. 2023 [citado 3 de octubre de 2024];11. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10192803/>
 52. Harzif AK, Wicaksono MD, Kallista A, Emeraldi M, Pratama G. Overview of risk factor and bacterial pattern in patient with surgical site infection after caesarean section in Ciptomangunkusumo Hospital from 2016 to 2018. Infect Prev Pract [Internet]. 2020 [citado 3 de octubre de 2024];2(4). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590088920300548>
 53. Krawczyk B, Wityk P, Gałęcka M, Michalik M. The Many Faces of Enterococcus spp.—Commensal, Probiotic and Opportunistic Pathogen. Microorganisms [Internet]. 2021 [citado 3 de octubre de 2024];9(9). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2076-2607/9/9/1900>
 54. Qin S, Xiao W, Zhou C, Pu Q, Deng X, Lan L, et al. Pseudomonas aeruginosa: pathogenesis, virulence factors, antibiotic resistance, interaction with host, technology advances and emerging therapeutics. Signal Transduct Target Ther [Internet]. 2022 [citado 3 de octubre de 2024];7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9233671/>
 55. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. Primera. Vol. 1. Montecristi, Ecuador: Asamblea Constituyente; 2008. 216 p. Disponible en: https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
 56. El Congreso Nacional. Ley Organica de Salud [Internet]. Sec. El Congreso Nacional 2012 p. 1-61. Disponible en: https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf

57. Consejo Nacional de Planificación. Plan Nacional de Desarrollo Toda una vida. 2018;1(1):149. Disponible en: http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_ecuador_0244.pdf
58. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Plan Nacional de Salud Sexual y Reproductiva 2017 - 2021. febrero de 2017;1(1):278. Disponible en: <https://ecuador.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/PLAN%20NACIONAL%20DE%20SS%20Y%20SR%202017-2021.pdf>
59. Consejo Nacional de Planificación. Plan de Creación de Oportunidades 2021 - 2025. 2021; Disponible en: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creación-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>
60. Mezemir R, Olayemi O, Dessie Y. Incidence, Bacterial Profile and Predictors of Surgical Site Infection After Cesarean Section in Ethiopia, A Prospective Cohort Study. *Int J Womens Health* [Internet]. 2023 [citado 13 de marzo de 2025];15. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10581010/>
61. Zabaglo M, Leslie SW, Sharman T. Postoperative Wound Infections. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 13 de marzo de 2025]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560533/>
62. Albaharnah SF, Rashed SA, Almuhaimeed RS, Abohelaika S. Incidence of Surgical Site Infection Following Cesarean Section and Its Associated Factors in a Hospital of the Eastern Region, Saudi Arabia: A Retrospective Cohort Study. *Healthcare* [Internet]. 2024 [citado 13 de marzo de 2025];12(15). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/15/1474>
63. Dessu S, Samuel S, Gebremeskel F, Basazin A, Tariku Z, Markos M. Determinants of post cesarean section surgical site infection at public hospitals in Dire Dawa administration, Eastern Ethiopia: Case control study. *PLoS ONE* [Internet]. 2021 [citado 13 de marzo de 2025];16(4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8051775/>
64. Bizuayew H, Abebe H, Mullu G, Bewuket L, Tsega D, Alemye T. Post-cesarean section surgical site infection and associated factors in East

- Gojjam zone primary hospitals, Amhara region, North West Ethiopia, 2020. PLoS ONE [Internet]. 2021 [citado 13 de marzo de 2025];16(12). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8719744/>
65. Mwandah DC, Yadesa TM, Ibanda I, Komakech AA, Kyambadde D, Ngonzi J. Prevalence and factors associated with surgical site infections among mothers after cesarean section at Mbarara Regional Referral Hospital, Uganda: an observational retrospective study. *Ther Adv Infect Dis* [Internet]. 1 de septiembre de 2024 [citado 13 de marzo de 2025];11:20499361241286838. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/20499361241286838>
 66. Alemye T, Oljira L, Fekadu G, Mengesha MM. Post cesarean section surgical site infection and associated factors among women who delivered in public hospitals in Harar city, Eastern Ethiopia: A hospital-based analytic cross-sectional study. *PloS One*. 2021;16(6).
 67. Dayo-Dada TO, Ojo AA, Akpor OA. Prevalence of surgical site infection among caesarean section patients in a teaching hospital in Ekiti State, Nigeria: An eight-year review. *Sci Afr* [Internet]. 2022 [citado 13 de marzo de 2025];16. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468227622001247>
 68. Alemye T, Oljira L, Fekadu G, Mengesha MM. Post cesarean section surgical site infection and associated factors among women who delivered in public hospitals in Harar city, Eastern Ethiopia: A hospital-based analytic cross-sectional study. *PLoS ONE* [Internet]. 23 de junio de 2021 [citado 13 de marzo de 2025];16(6):e0253194. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8221476/>
 69. Bizuayew H, Abebe H, Mullu G, Bewuket L, Tsega D, Alemye T. Post-cesarean section surgical site infection and associated factors in East Gojjam zone primary hospitals, Amhara region, North West Ethiopia, 2020. *PLoS ONE* [Internet]. 2021 [citado 13 de marzo de 2025];16(12). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8719744/>
 70. Jurt J, Hübner M, Clerc D, Curchod P, Abd El Aziz MA, Hahnloser D, et al. Challenges Related to Surgical Site Infection Prevention—Results after Standardized Bundle Implementation. *J Clin Med* [Internet]. 2021 [citado 13

- de marzo de 2025];10(19). Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8509330/>
71. Silva AF, Mendes KDS, Ribeiro V dos S, Galvão CM. Risk factors for the development of surgical site infection in bariatric surgery: an integrative review of literature. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2023 [citado 13 de marzo de 2025];31. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9991017/>
72. Islam MdA, Sathi NJ, Hossain MdT, Jabbar A, Renzaho AMN, Islam SMS. Caesarean delivery and its association with educational attainment, wealth index, and place of residence in Sub-Saharan Africa: a meta-analysis. *Sci Rep* [Internet]. 2022 [citado 13 de marzo de 2025];12. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8975863/>
73. Mukantwari J, Gatete J de D, Niyigena A, Alayande BT, Nkurunziza T, Mazimpaka C, et al. Late and Persistent Symptoms Suggestive of Surgical Site Infections After Cesarean Section: Results from a Prospective Cohort Study in Rural Rwanda. *Surg Infect*. 2023;24(10).
74. Gomaa K, Abdelraheim AR, El Gelany S, Khalifa EM, Yousef AM, Hassan H. Incidence, risk factors and management of post cesarean section surgical site infection (SSI) in a tertiary hospital in Egypt: a five year retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2021 [citado 13 de marzo de 2025];21. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8449867/>

ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE ENFERMERÍA

MATRIZ DE OBSERVACIÓN INDIRECTA

Tema: Incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.

Objetivo: Recabar información referente a casos de infección en sitio quirúrgico de cesárea.

Instrucciones para el/la observador/a:

- Señale con una "X" la información requerida en los casilleros en blanco.

1. Características sociodemográficas

1. Edad

15 a 20 años

21 a 25 años

26 a 30 años

31 a 35 años

36 a 41 años

5. Residencia

Urbana

Rural

6. Ocupación

Ama de casa

Trabaja

Estudiante

Trabajo independiente

Desempleada

2. Nivel de instrucción

Primaria incompleta

Primaria completa

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Educación superior

Ninguna

3. Estado civil

Soltera

Casad

Divorciada

Viuda

Unión libre

2. Manifestaciones clínicas

Fiebre

- a) Si
- b) No

d. Malestar general

- a) Si
- b) No

b. Dolor en herida

- a) Si
- b) No

e. Signos flogosis

- a) Si
- b) No

c. Presencia de pus

- a) Si
- b) No

3. Etapa del puerperio

- a) Inmediato
- b) Mediato
- c) Tardío



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Cedeño Mendoza Ariana del Carmen**, con C.C: # **0958862310** autora del trabajo de titulación: **Incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, a los 02 del mes Mayo del año 2025



firmado electrónicamente por:
**ARIANA DEL CARMEN
CEDENO MENDOZA**
utilizar únicamente con fines de

f. _____

Cedeño Mendoza Ariana del Carmen

C.C: 0958862310



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Mañanes Fernández Susetty Sabrina**, con C.C: # **0923414338** autora del trabajo de titulación: **Incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos**, previo a la obtención del título de **Licenciada en enfermería** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, a los 02 del mes Mayo del año 2025

f. _____

Mañanes Fernández Susetty Sabrina

C.C: 0923414338



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos.		
AUTOR(ES)	Cedeño Mendoza Ariana del Carmen Mañanes Fernández Susetty Sabrina		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lcda. Muñoz Roca, Olga Argentina		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Carrera de Enfermería		
TÍTULO OBTENIDO:	Licenciada en enfermería		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	02 de mayo del 2025	No. DE PÁGINAS:	55
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina general, histerotomía, hospitalización		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Incidencia; infección en sitio quirúrgico; cesárea; hospitalización; manifestaciones clínicas.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>La incidencia de infección en el sitio quirúrgico de cesárea representa un desafío en la atención obstétrica, ya que factores como el estado inmunológico, las condiciones higiénico-sanitarias y la adherencia a los protocolos de asepsia pueden influir en su aparición. Objetivo: Determinar la incidencia de infección en sitio quirúrgico de cesárea en mujeres atendidas en el área de hospitalización del Hospital IESS Los Ceibos. Diseño Metodológico: Estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, prospectivo y de corte transversal. Población: 478 mujeres que han dado a luz mediante cesárea. Técnica: Observación indirecta. Instrumento: Matriz de observación indirecta. Resultados: La incidencia acumulada de infección en el sitio quirúrgico de cesárea fue del 3.134%, con una tasa de incidencia de 0.0026 individuos-mes. Se presentó con mayor frecuencia en mujeres de 26 a 30 años (36%) y de 31 a 35 años (25%), con secundaria completa (42%) y que tenían educación superior (27%); vivía en unión libre (47%) y residían en zonas urbanas (85%). En cuanto a la ocupación, eran trabajadoras activas (36%) y amas de casa (32%). Las manifestaciones clínicas más comunes fueron fiebre (29%), dolor en la herida (23%) y secreción purulenta (19%). La infección ocurrió en el puerperio inmediato en el 39% de los casos y en el puerperio mediato en el 35%. Conclusión: La incidencia de infección en el sitio quirúrgico de cesárea en mujeres hospitalizadas en el Hospital IESS Los Ceibos está influenciada por factores sociodemográficos y clínicos, resaltando la importancia de fortalecer las medidas de prevención para reducir complicaciones.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: +593 96 986 2358 +593 99 254 7041	E-mail: aricedeno12@gmail.com susettymafer@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Lcda. Holguín Jiménez Martha Lorena, Msc Teléfono: +593-993142597 E-mail: martha.holguin01@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			