

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA  
INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL PEDRO KOURÍ



**Factores que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico en pacientes  
cesareadas. Hospital Ramón González Coro. Enero - diciembre 2023**

Tesis para optar por el título de Máster en Epidemiología

**Autor:** Lic. Yasier Abay Pérez

Licenciado en microbiología

**Tutores:** Dr. C. Belkys María Galindo Santana

Especialista de primer grado en MGI

Profesora e investigadora titular

M. Sc. Dra. Thelma Tapanes Fernández

Especialista de primer grado en MGI

Profesora auxiliar

La Habana, 2024

## *Dedicatoria*

*A mi madre Inés María Pérez Pardo, que me educó y formó hasta convertirme en el hombre que soy hoy en día.*

*A mi padre, Octavio, aunque ya no está, que supo guiarme.*

*A mi novia Rebecca Hinojosa, gran amor de mi vida, quien me ha ayudado a crecer cada día, a cumplir mis metas y sueños, por su comprensión, su amor, su paciencia y su apoyo.*

*A mi hermano Yaser Abay, que siempre ha estado ahí para apoyarme en los momentos buenos, pero también en los malos, haciéndome ver las cosas increíbles de la vida.*

*A mi tía Juana y mi tío Jorge, por formar parte de mi educación, por brindarme la confianza y el apoyo necesario para alcanzar todos y cada uno de mis propósitos.*

*A mi abuela Irma Dranquet, que me guía con sus sabios consejos y que se encuentra muy feliz de ver al hombre, en el que me he convertido.*

*A mis suegros por su incondicionalidad.*

## **AGRADECIMIENTOS**

A mis tutoras, la Dr. C. Belkys María Galindo Santana y la Dra. Thelma Tapanes Fernández, por compartir su tiempo, conocimientos y experiencia. Mi respeto e infinito agradecimiento.

A las Dra. Maiteé Trujillo Ricaño y Bertha Rodríguez Anzardo, por su apoyo, colaboración e infinita paciencia.

A todos los profesores que forman parte del claustro docente de la Maestría en Higiene y Epidemiología del Instituto Pedro Kouri, de los cuales no solo obtuve conocimientos, sino también ejemplo de dedicación y profesionalismo.

Al personal de la Dirección del Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro, por darme la oportunidad de superarme y de realizar esta investigación en dicho centro.

A mis compañeros maestrantes, por el tiempo compartido.

A mis compañeros de trabajo y amigos que me han ayudado a crecer durante el proceso de investigación, siempre exponiéndome criterios y dándome sabios consejos.

Y a todos mis compañeros y amigos que quizás no les haya agradecido por un olvido involuntario.

A todos muchas gracias.

## RESUMEN

**Introducción:** La infección del sitio quirúrgico después del parto por cesárea es una causa importante de morbilidad y mortalidad, aumentando la duración de la hospitalización del paciente y los costos hospitalarios. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico en las pacientes cesareadas atendidas en el Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro durante el periodo de enero a diciembre de 2023. **Material y métodos:** estudio de corte transversal con un componente analítico. Universo: constituido por 1501 pacientes cesareadas. Población objeto de estudio: conformada por 43 púerperas que presentaron parto por cesárea con infección del sitio quirúrgico. Para conocer si existen asociaciones estadísticas las variables estudiadas se considerará significativo un valor de  $p < 0,05$ . Razón de prevalencia con un intervalo de confianza del 95 %. **Resultados:** El 62,7 % de las pacientes tenían una edad entre 25 y 34 años. El 65,4 % tenían una edad gestacional al parto de 37 a 40 semanas. Se le realizó una cesárea primitiva al 60,0 %. El 65,4 % fueron normopeso. Gérmenes aislados *Staphylococcus aureus* (24,52 %), *Escherichia coli* (15,33 %). El riesgo de tener una infección siendo portadora de alguna comorbilidad fue de 2,71. **Conclusiones:** Las variables estudiadas manifiestan un comportamiento similar al de los países en vías de desarrollo. La prolongación de la estadía hospitalaria favorece la aparición de gérmenes, lo cual coincide con lo reportado internacionalmente. La presencia de factores de riesgo como la obesidad y las comorbilidades condicionan la aparición de infecciones del sitio quirúrgico en pacientes cesareadas.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
<b>MATERIAL Y MÉTODOS .....</b>	<b>19</b>
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>23</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>39</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>40</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b></b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b></b>

## INTRODUCCIÓN

La cesárea es la operación más antigua y moderna. En la Roma Imperial, a los recién nacidos por esa vía se les llamaba *caesares*, pero el verdadero origen de su nombre ha sido objeto de múltiples y discutibles versiones. La más popular se remonta al nacimiento de Julio César, quien, según Plinio el Viejo, vino al mundo y fue nombrado así debido al útero escindido de su madre, *caesus*, que significa «cortado».<sup>1</sup>

Es un procedimiento que permite el nacimiento del feto a través de la pared abdominal (laparotomía) y del útero, cuando este se dificulta por vía vaginal. En sus inicios, se consideraba una intervención temible porque producía elevadas tasas de morbimortalidad materno-fetal, las que han disminuido con el uso de los antibióticos, mejores técnicas quirúrgicas, anestesia-analgésica y la creación de bancos de sangre, por lo que se ha convertido en una cirugía útil y muy apreciada. De este modo se ha propiciado su abuso y estadísticamente es considerada la cirugía más practicada en la actualidad.<sup>1</sup>

Los progresos registrados en los métodos de vigilancia fetal ante parto, junto con un mejor control de las enfermedades maternas y la reducción de los riesgos anestésico, infeccioso y quirúrgico, inherentes al procedimiento, han contribuido a la amplia difusión de la operación cesárea como una herramienta que asegura la supervivencia del feto y de la madre en diversas condiciones de riesgo.<sup>2</sup>

A comienzos de la década de los noventa del siglo pasado, las tasas elevadas de cesáreas eran un fenómeno propio de los países latinoamericanos y fluctuaban entre el 16,8 % y 40,0 %. En la actualidad, esta “epidemia” parece haberse extendido a todo el mundo.<sup>3</sup>

En las últimas décadas se ha producido un aumento progresivo en la proporción de cesáreas en la mayoría de los países, con incrementos de hasta un 70,0 %. La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que no existen beneficios adicionales con proporciones de cesáreas por encima del 10,0 %. El aumento de la tasa por encima del 15,0 % recomendado por la OMS conlleva a un incremento de las complicaciones maternas y perinatales.<sup>4</sup>

En América Latina nacen anualmente cerca de 11 millones de niños y se ha producido un aumento de la tasa de cesáreas del 15,0 % al 35,0 % en los últimos años, lo que representa dos millones de cesáreas adicionales por año. En países desarrollados y en vías de desarrollo, cada aumento del 1,0 % conlleva un incremento de gastos de 9,5 millones de dólares. <sup>5</sup>

La complicación más frecuente de dicha intervención es la infección del sitio quirúrgico (ISQ), que, a pesar de la tendencia a la disminución en los tiempos actuales, se considera como la primera infección intrahospitalaria entre pacientes quirúrgicos del total de infecciones nosocomiales y la primera entre los pacientes quirúrgicos.<sup>1,5-7</sup>

La ISQ se produce en 3,0-16,0 % de las operaciones cesáreas. Se ha informado de que la tasa de infección después de un parto por cesárea oscila entre el 4,0 y el 15,0 %, con un resultado de cuatro de seis, aunque los datos recientes muestran una tasa de infección del 2,0-4,0 %.<sup>8</sup>

En países de bajos y medianos ingresos, el 11,0 % de las pacientes que se someten a esta cirugía se infectan durante el proceso. En África, hasta el 20,0 % de las mujeres que tienen una cesárea contraen una infección de la herida, lo que compromete su propia salud y su capacidad para cuidar al recién nacido. <sup>9</sup>

Las primeras medidas activas para luchar contra las infecciones asociadas a la cirugía se deben a Holmes y Semmelweis, quienes en 1846 que estudiaron la alta mortalidad de las mujeres hospitalizadas con fiebre puerperal en las maternidades de Viena. A raíz de la muerte de un colega tras participar en la necropsia de una paciente infectada, postularon que la infección se transmitía de una manera directa e instauraron el uso obligatorio de guantes y el cambio de ropa, lo que redujo la mortalidad materna de un 11,4 % en 1846 a un 1,3 % en 1848.<sup>1,5,10</sup>

De acuerdo con los Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC), la infección de sitio quirúrgico se define como el evento adverso que ocurre después de la intervención quirúrgica y que puede presentarse dentro de los 30 días posteriores al procedimiento o hasta un año posterior a este, si se realizó un implante de órganos o prótesis; el día uno es la fecha de la cirugía.<sup>11,12</sup>

Existen numerosos factores asociados a la infección del sitio quirúrgico, algunos relacionados con el estado general del paciente o sus hábitos de vida y otros con las características del acto operatorio. También influye el grado de contaminación de la herida, la actividad asistencial que se da en el hospital y la presencia de agentes infecciosos.<sup>11, 13</sup>

Con el avance en los conocimientos sobre los procesos microbiológicos, inmunológicos y de cicatrización, se ha concluido que es la manifestación de un desequilibrio entre múltiples factores, que pueden clasificarse en función de la condición funcional del paciente, de la práctica y técnica quirúrgica y del grado de contaminación del sitio quirúrgico.<sup>14</sup>

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se produce por bacterias que ingresan por la incisión y ponen en peligro la vida de millones de pacientes cada año, además de favorecer la resistencia a los antibióticos. Esta institución también señala que las infecciones de herida operatoria son las infecciones asociadas a la atención sanitaria más frecuentes en los países en desarrollo.<sup>16,17</sup>

La cesárea está considerada como un procedimiento contaminado cuando existe trabajo de parto previo o ruptura prematura de membranas y aséptico cuando estos dos eventos no se presentan. La infección del sitio quirúrgico (ISQ) después del parto por cesárea es una causa importante de morbilidad y mortalidad, aumentando tanto la duración de la hospitalización del paciente y los costos hospitalarios.<sup>8</sup>

En Cuba, un estudio realizado entre los años 2004 y 2013, demostró que la operación cesárea representó el 25,0 % de las causas directas de muerte materna.<sup>18</sup> La infección del sitio quirúrgico (ISQ) como expresión de infección asociada a la asistencia sanitaria (IAAS), es una de las principales complicaciones de la paciente obstétrica y su incidencia varía según el país de que se trate.<sup>19,20,21</sup>

La herida quirúrgica poscesárea séptica, como expresión de infección intrahospitalaria, representa un importante problema de salud y su incidencia es un indicador directo de la calidad asistencial. El riesgo de infección posoperatoria es muy variable, ya que su incidencia difiere en los distintos hospitales y regiones.<sup>22,23</sup>

El conocimiento de los microorganismos que producen infecciones intrahospitalarias, sus patrones de resistencia y la interpretación de los resultados de las pruebas de sensibilidad son aspectos esenciales para el control de estas infecciones, que deben sumarse a las medidas habituales de prevención. La existencia de agentes multidrogosresistentes nos obliga a estudiar el mayor porcentaje de casos de sepsis de heridas.<sup>19</sup>

Las intervenciones urgentes conllevan el doble de riesgo de infección que la cirugía electiva. De igual modo, las heridas quirúrgicas contaminadas incrementan el riesgo en un 10,0 %.<sup>19</sup>

La presencia de factores de riesgo (modificables y controlables) en las gestantes condiciona la aparición de infección del sitio quirúrgico en pacientes cesareadas. La identificación de bacterias multidrogosresistentes como agentes etiológicos de dichas infecciones complica el manejo clínico y terapéutico de las mismas. Esto obliga a realizar un adecuado control prenatal, cumplir los protocolos de prevención de infecciones y mantener una vigilancia epidemiológica permanente, que permita realizar un diagnóstico certero e instaurar el tratamiento de forma precoz.<sup>2</sup>

### **Justificación**

La infección del sitio quirúrgico en la cesárea es un problema mundial en países con ingresos económicos altos, medios y bajos, y se considera una de las principales causas de morbilidad asociadas a procedimientos médicos y quirúrgicos. Actualmente constituye la tercera causa de infección intrahospitalaria (IAAS) y es el principal parámetro universalmente aceptado para medir la calidad de un servicio quirúrgico. En el mundo se reporta una tasa de infección del sitio quirúrgico de las cesáreas del 3,0 al 7,5 %.

En Cuba se ha notificado una tasa de infección del sitio quirúrgico en pacientes cesareadas de hasta el 26,0 %. Entre las principales complicaciones relacionadas se encuentran: la infección del sitio quirúrgico, particularmente las complicaciones superficiales de la herida; la hemorragia; la lesión de los órganos pélvicos; y los trastornos tromboembólicos. Con la tendencia hacia el alta hospitalaria temprana después de la cesárea, la mayoría de las infecciones del sitio quirúrgico se diagnostican

y tratan en la comunidad, por lo que no se registran, lo que conlleva a una subestimación de la incidencia real.

Es importante mencionar que la tasa de infección del sitio quirúrgico está sujeta a la capacidad de modificación de los factores de riesgo y está asociada a la alta frecuencia de procedimientos quirúrgicos obstétricos, a la morbilidad de infecciones de heridas operatorias y a la falta de información.

En el Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro, la tasa de infección del sitio quirúrgico en puérperas cesareadas en el año 2022 fue de un 1,91 %, sin embargo, en el año 2023 hubo un aumento hasta el 2,9 %; se realizaron 3235 partos con 1501 cesáreas.

El estudio motiva la realización de la presente investigación, que tiene como objetivo caracterizar las infecciones del sitio quirúrgico en pacientes cesareadas según variables sociodemográficas y clínicas, además de identificar los aislamientos contra días/hospitalización. También se exploran algunos factores de riesgo relacionados con esta entidad, cuyos resultados podrían orientar en la búsqueda de soluciones para reducir la tasa de infección del sitio quirúrgico en pacientes cesareadas, su incidencia, las complicaciones y los costes económicos asociados.

**Pregunta de investigación:**

¿Qué factores contribuyen a la infección del sitio quirúrgico en las pacientes cesareadas atendidas en el Hospital Ramón González Coro durante el periodo de enero a diciembre de 2023?

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Identificar los factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico en las pacientes cesareadas atendidas en el Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro durante el periodo de enero a diciembre de 2023.

### **Objetivos específicos**

1. Caracterizar las pacientes cesareadas con infecciones en el sitio quirúrgico, según variables sociodemográficas, clínicas y obstétrica
2. Identificar los gérmenes aislados según diagnóstico microbiológico, y días de hospitalización de las pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico estudiadas.
3. Explorar algunos factores de riesgo relacionado con las infecciones en el sitio quirúrgico en las pacientes cesareadas incluidas en el estudio.

## MARCO TEÓRICO

### Cesárea

La cesárea es un procedimiento quirúrgico que permite extraer el feto mediante una incisión en la cubierta abdominal (laparotomía) y luego en la pared uterina (histerotomía). Etimológicamente, proviene del latín *secare*, que significa «cortar». Se incorporó a la asistencia obstétrica diaria para solucionar problemas maternos-perinatales que podrían llevar a intervenir para salvar la vida de la madre, del feto o de ambos. <sup>27</sup>

### Tipos de cesárea

#### A. Según los antecedentes obstétricos de la paciente: <sup>28</sup>

- Primitiva: es la que se realiza por primera vez.
- Previa: cuando existe el antecedente de una cesárea anterior.
- Iterativa o iterada: es la que se practica en una gestante con antecedentes de una o más cesáreas

#### B. Según indicaciones:<sup>29</sup>

- Electiva: se programa para realizarse en una fecha determinada por alguna indicación médica y se lleva a cabo antes del inicio del trabajo de parto. No existe riesgo inminente para la madre ni para el feto.
- Urgente: es la que se practica para prevenir o solucionar una complicación materna o fetal que surge de forma aguda o crítica (desproporción feto-pélvica, estado fetal intranquilizante, inducción fallida, distocia de dilatación o descenso y parto estacionado, entre otras). Habitualmente, su indicación se realiza durante el trabajo de parto o en una situación de emergencia.

#### C. Según la técnica quirúrgica: <sup>29</sup>

- Corporal o clásica: la incisión en el cuerpo uterino se realiza de forma vertical. Sus indicaciones más frecuentes son: cáncer cervicouterino invasor, embarazo pretérmino, situación fetal transversa con dorso inferior, histerorrafia corporal previa, procesos adherenciales o varicosos importantes en el segmento inferior, placenta previa en cara anterior, cesárea posmortem, miomatosis uterina de grandes elementos y, cuando después de la cesárea, se realizará una

histerectomía. Sus desventajas son: apertura y cierre más difíciles, mayor hemorragia, adherencias más frecuentes e histerorrafia menos resistente que puede hacerse dehiscente durante un nuevo embarazo.

- Segmento corporal: (*Beck*) la incisión es vertical y se realiza desde el segmento y se extiende por la cara anterior del cuerpo uterino. Sus principales indicaciones son: embarazo pretérmino, embarazo gemelar, situación fetal transversa con dorso inferior, presentación pélvica, placenta previa en la cara anterior del útero, anillo de retracción e histerorrafias corporales previas. Las desventajas de esta técnica no difieren de las de la anterior.
- Segmento arciforme o transversal (técnica de Kerr): es la técnica quirúrgica más empleada por sus múltiples ventajas. La incisión se realiza de forma transversal en el segmento inferior. Entre sus ventajas destacan: ocasionar menos hemorragia y permitir una fácil apertura y cierre de la pared uterina, además de la formación de una cicatriz uterina muy resistente con poca probabilidad de dehiscencia y ruptura en embarazos subsecuentes, así como de pocas adherencias postoperatorias.

### **Comportamiento epidemiológico**

A comienzos de la década de los noventa, las elevadas tasas de cesáreas eran un fenómeno propio de los países latinoamericanos, con tasas que fluctuaban entre el 16,8 % y el 40,0 %.<sup>4</sup>

Esta «epidemia» parece haberse extendido a todo el mundo. En las últimas décadas ha aumentado la realización de esta cirugía. Por ejemplo, en Italia pasó del 6,0 % en 1974 al 29,0 % en 1986; en Estados Unidos, entre 1965 y 1986 aumentó del 4,5 al 24,1 %, y en Escocia, del 7,1 % en 1980 al 10,7 % en 1996. <sup>4,30</sup>.

Existen diversas razones para este hecho, como la disminución de la mortalidad con la llegada de los antibióticos, la mejora de las técnicas anestésicas y quirúrgicas, la disponibilidad de bancos de sangre y unidades de cuidados intensivos materno y neonatal. La tecnología actual permite monitorizar de forma estrecha el bienestar fetal y han aparecido nuevas indicaciones para la cesárea. <sup>30,31</sup>.

A medida que disminuya el porcentaje de cesáreas en pacientes primigestas, también lo hará el número de cesáreas iterativas. Así, de forma global, se reducirá una de las primeras causas de cesárea, que en conjunto con la desproporción céfalo-pélvica representan el 53,4 %. Las distocias suponen hasta una tercera parte, mientras que la presentación podálica y la baja reserva fetal representan el 10,0 % de las indicaciones.<sup>32,33</sup>

En Cuba, en estudios realizados entre 2004 y 2013, se reporta que este procedimiento está presente en el 25,0 % de las causas directas de muerte materna.<sup>34,35</sup>

### **Morbilidad y mortalidad materna**<sup>36,37</sup>

La tasa de morbimortalidad maternal tras una cesárea es muy baja. Aunque la variación es grande, algunos estudios no reportan mortalidad. El riesgo de muerte es casi el doble que, tras un parto vaginal, pero dichas cifras son difíciles de interpretar debido a la gran variabilidad de indicaciones y complicaciones.

Algunas causas incluyen el derrame de líquido amniótico o sangre en la cavidad peritoneal, la facilidad o dificultad para extraer al feto a través de la incisión uterina, la hemorragia durante la cirugía, la respuesta de la paciente a la anestesia y las infecciones.

Algunos de los factores que contribuyen a las complicaciones posquirúrgicas son las monitorizaciones internas previas, un tiempo prolongado de rotura de las membranas, los esfuerzos fallidos de parto vaginal, la hemorragia, la rotura uterina, e innumerables problemas obstétricos que pueden comprometer a las pacientes y para quienes se indica una cesárea de emergencia. La probabilidad de complicaciones posoperatorias dependerá de la destreza quirúrgica y del tiempo que se tarde en realizar la cesárea.

### **Factores de riesgo**<sup>38,39</sup>

Son características o condiciones detectables de un individuo o un grupo de personas que están asociadas a una mayor probabilidad de enfermedad, en particular, a la susceptibilidad a enfermar.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) plantea que «los factores de riesgo se refieren a cualquier característica o exposición de un individuo que aumenta la

probabilidad de enfermedad o lesión». Estas son las causas de complicaciones más predecibles y pueden conducir a mortalidad temprana o tardía después de la cirugía.

### **Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico en pacientes cesareadas <sup>40</sup>**

Para controlar las ISQ en estas pacientes y establecer medidas de prevención, es necesario identificar los factores de riesgo de infección. Conocer esos factores es importante para planificar e implementar acciones que permitan reducir la incidencia de la patología en estudio. Toda cirugía conlleva un riesgo, ya que supone una agresión que modifica diversos acontecimientos biológicos. Por eso, es importante tener en cuenta que cada paciente ofrece una multiplicidad de factores que pueden alterar sus mecanismos de defensa sistémicos.

#### **Factores relacionados con el huésped**

##### **Microbiota <sup>40</sup>**

Tanto la piel como las mucosas suelen estar habitualmente colonizadas por un número variable de microorganismos que constituyen la flora residente. En determinadas circunstancias, estos gérmenes pueden ser sustituidos por otros más virulentos o con mayor resistencia a los antimicrobianos, dando lugar a lo que se conoce como flora transitoria.

En el cuerpo humano existen aproximadamente 1.014 bacterias diferentes en el tracto intestinal y 1,5 kg de bacterias en el colon. La cantidad de ADN de estos microorganismos es 100 veces superior.

##### **Edad <sup>40-42</sup>**

Esta variable ha sido identificada como factor de riesgo en diferentes estudios, y puede reflejar un deterioro de las defensas del huésped o una mayor prevalencia de afecciones comórbidas con el avance de la edad.

## **Nivel de educación** <sup>42</sup>

Las mujeres con educación primaria tienen 20 veces más probabilidades de desarrollar infecciones de heridas quirúrgicas que las mujeres con educación secundaria técnica y educación superior.

## **Enfermedades crónicas de base** <sup>43-45</sup>

Al igual que ocurre con otras infecciones nosocomiales, la gravedad de la enfermedad de base se asocia con el riesgo de ISQ. Revisiones multicéntricas encontraron que en gestantes con diabetes el riesgo de adquirir una infección quirúrgica es el doble. Según el «*Surgical Care Improvement Project*», el control de la glucemia debe realizarse en el postoperatorio inmediato y un control matutino en los dos primeros días postoperatorios, con la meta de alcanzar niveles de glucemia inferiores a 200 mg/dl.

Diabetes: para las mujeres embarazadas con diabetes, el control glucémico debe mantenerse durante al menos tres a seis meses antes de intentar el embarazo. La diabetes no controlada retrasa el proceso de curación.

Anemia: se considera una de las complicaciones más comunes del embarazo y se debe a niveles de hierro por debajo de lo normal, lo que afecta a 95 de cada 100 mujeres embarazadas. Constituye un factor coadyuvante para la infección, que podría producir una disminución del aporte de oxígeno a los tejidos y una disminución de los mecanismos de defensa del huésped.

## **Tabaquismo** <sup>46,47</sup>

La relación entre el tabaquismo y la ISQ está bien establecida. Este incrementa la susceptibilidad a la infección bacteriana pulmonar y a las enfermedades periodontales, incluso en fumadores pasivos. La transmisión a distancia desde focos pulmonares o periodontales aumenta la susceptibilidad a la ISQ.

## **Obesidad** <sup>46-48</sup>

Durante los últimos 25 años, se ha observado un dramático aumento de la tasa de obesidad a nivel mundial. Llama la atención el cambio en factores tan relevantes como el tipo de dieta y el estilo de vida de los seres humanos. Hay evidencias que relacionan la obesidad con un factor de riesgo de ISQ. Se considera que está asociada con un

estado crónico de inflamación sistémica, identificado con un aumento del PCR y un mayor número de citoquinas circulantes. El adipocito, una célula que secreta grandes cantidades de mediadores inflamatorios, es una de las células que más contribuye a esta inflamación.

### **Desnutrición** <sup>25</sup>

La desnutrición es un factor de riesgo importante para las infecciones del sitio quirúrgico. También puede utilizarse como factor de riesgo para niveles bajos de albúmina y otras proteínas que interfieren en la cicatrización normal de las heridas.

### **Estado inmunológico** <sup>49</sup>

Este es un factor importante para determinar la susceptibilidad del huésped a la infección de la herida quirúrgica. Puede ser permanente (inmunodeficiencia congénita o VIH) o transitorio en función del tratamiento (corticosteroides, agentes inmunosupresores o agentes quimioterapéuticos), lo que permite que los microbios colonicen con facilidad la herida quirúrgica y que las bacterias ingresen fácilmente en el cuerpo. Durante el embarazo se produce una disminución de la inmunidad celular para evitar el rechazo del feto, especialmente de la respuesta Th1. Al mismo tiempo, aumenta la inmunidad humoral y la respuesta Th2.

### **Multiparidad** <sup>25</sup>

Se refiere a más de dos gestaciones, durante las cuales el aparato reproductor femenino puede sufrir un desgaste. Los partos múltiples suponen un factor de riesgo muy importante y están estrechamente relacionados con la morbilidad materna.

### **Ruptura prematura de membranas** <sup>25-31</sup>

Se define como una rotura de la membrana de más de 18 horas antes del inicio del trabajo de parto y se considera un factor de riesgo de infección. Ocurre en el 10,0 % de los embarazos y en el 3,0 % de los partos prematuros. Causa un tercio de los partos prematuros y es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal.

## **Presencia de focos infecciosos a distancia <sup>44</sup>**

La presencia de un foco infeccioso bacteriémico puede favorecer la colonización hematógena de la herida quirúrgica. La sola la presencia de una pústula, infecciones urinarias o una neumonía puede complicar el pronóstico de una cirugía.

## **Antecedente de infecciones previas por organismos multirresistentes <sup>45</sup>**

Las pacientes que han tenido una infección por gérmenes multirresistentes presentan una susceptibilidad hasta dos veces mayor a ISQ. Se ha establecido que aquellas que han sufrido una infección en los tres meses previos deben recibir cuidados especiales, incluida la administración de profilaxis específica según su antecedente.

## **Factores relacionados con el procedimiento quirúrgico <sup>46-48</sup>**

Estos factores pueden agruparse en tres categorías en relación con el momento de la cirugía:

### **I. Pre-operatorios: <sup>46-47</sup>**

- Tiempo de internación prequirúrgico.

La tasa de infección de la herida quirúrgica aumenta con el tiempo de internación preoperatoria. En un estudio realizado, la tasa se elevó desde un 6,0 % para un día hasta un 14,7 % para 21 días o más de permanencia prequirúrgica.

### **II. Operatorios:**

- Tipo de cirugía <sup>25,49,50</sup>

La incidencia de infección en la herida quirúrgica varía en función del tipo de cirugía practicada. La clasificación general de William Altemeier los distribuye en: limpia, limpia contaminada, contaminada y sucia. En heridas limpias, la ISQ es menor del 2,0 % y, en cirugía sucia, del 30,0 al 70,0 %. El riesgo de infección de la herida puede variar de un paciente a otro por los factores de riesgo ya mencionados anteriormente. La operación cesárea generalmente se clasifica como limpia contaminada, aunque se considera contaminada cuando existe un trabajo de parto previo o una rotura prematura de membranas y aséptica cuando estos dos eventos no se presentan.

- Horario de la cirugía <sup>51,41</sup>

Es evidente que la carga bacteriana en la sala de operaciones va en aumento a medida que se utiliza durante el día. Algunas de las causas son el flujo de personal, que supone un factor importante de contaminación, y el aumento de la temperatura durante el día en países tropicales. Algunos estudios han demostrado que el riesgo de ISQ aumenta significativamente cuando se comparan las cirugías realizadas por la mañana con las realizadas por la tarde o noche, tanto en el total de las cirugías como en las cirugías con herida limpia y limpia contaminada.

- Urgencia del procedimiento <sup>52,53</sup>

Los procedimientos de emergencia en sí acarrear un mayor riesgo de ISQ por las características del paciente: pérdida de sangre, falta de preparación previa y disponibilidad del material quirúrgico adecuado contra reloj. Entre otros factores se incluye también el cansancio del equipo humano.

- Técnica quirúrgica <sup>47,48</sup>

Aunque existe consenso en que la realización de un adecuado procedimiento quirúrgico disminuye el riesgo de infección de la herida, no se dispone de estudios que avalen esta apreciación. De manera indirecta, se puede evaluar comparando la tasa de ISQ con la experiencia del ginecobstetra o con equipos quirúrgicos específicos.

Asimismo, se deben tener en cuenta como factores de riesgo en la técnica quirúrgica el uso de elementos de energía, la adecuada hemostasia y el uso de elementos de control de sangrado y síntesis de tejidos.

- Tiempo quirúrgico <sup>47,48</sup>

El tiempo quirúrgico es una variable independiente asociada con el riesgo de ISQ. A mayor tiempo quirúrgico, mayor complejidad del procedimiento, con mayor exposición de la herida a factores ambientales y a la carga bacteriana, mayor desecamiento de los tejidos, mayor exposición a cambios de temperatura, hipotermia y pérdida de fluidos por evaporación, y pérdida de sangre durante el procedimiento.

## **Postoperatorios** <sup>52,53</sup>

- Manejo de la herida operatoria <sup>6</sup>

Resulta evidente que el manejo de la herida postoperatoria es de vital importancia para la prevención de ISQ. El uso de curas cerradas, sellantes de las heridas o sistemas de cierre asistido por vacío, constituyen herramientas a considerar en la prevención y tratamiento de ISQ.

- Manejo de los parámetros metabólicos.

El control metabólico de las cesareadas debe ser estrictamente vigilado con el fin de evitar complicaciones inesperadas.

## **Factores relacionados con los microorganismos** <sup>39,40,42</sup>

- Inóculo: cantidad de microorganismos necesarios para producir ISQ.
- Virulencia:

Los factores de virulencia de los microorganismos incluyen la capacidad de producir enzimas y toxinas que favorecen su penetración, permanencia y multiplicación. Tanto el *S. aureus* como el *S. epidermis* poseen la capacidad de unirse a diferentes proteínas del huésped (fibrina, fibronectina, colágeno y laminina), lo que favorece su permanencia dentro del organismo al amparo de las defensas del huésped.

- Resistencia a los antimicrobianos

La colonización del paciente con microorganismos resistentes a los antimicrobianos utilizados aumenta el riesgo de ISQ. Del mismo modo, el empleo de antimicrobianos en profilaxis quirúrgica produce modificaciones en la flora del huésped, lo que aumenta la aparición de microorganismos resistentes. <sup>54-56</sup>

En el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) de Lima, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2018, ocurrieron 17 754 partos, de los cuales el 43,0 % (7643 casos) fueron partos por cesárea. Asimismo, durante el mismo periodo se registraron 4494 casos de infecciones maternas que representan el 25,3 % de los egresos hospitalarios, de los cuales 131 casos correspondieron a infecciones de la herida operatoria, que equivalen al 0,7 % del total de infecciones maternas. <sup>17,57,58</sup>

## **Clasificación de infecciones del sitio quirúrgico**

Existen tres tipos diferentes de ISQ definidos por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Según los criterios del CDC, estos se clasifican como incisionales u órganos/espacios, y las incisionales se subclasifican aún más como superficial (que solo involucra piel y tejido subcutáneo) frente a profunda (que involucra tejido blando subyacente). El sistema de clasificación del CDC ha sido ampliamente adoptado por el personal de vigilancia y cirugía.<sup>59</sup>

Clasificación de la infección del sitio quirúrgico según el CDC:

Respecto al diagnóstico y la clasificación de ISQ, los CDC de Atlanta propusieron los siguientes criterios en 1992:

1. Infección incisional: infección que afecta a la incisión quirúrgica y se extiende hasta los tejidos profundos (músculos y fascias) de la piel.

1.1. Incisional superficial (piel-TCS): infección del sitio de la incisión que ocurre dentro de los 30 días posteriores a la operación e involucra solo piel y tejido celular subcutáneo. Puede presentar cualquiera de los siguientes síntomas:

- Drenaje purulento de la incisión superficial.
- Organismo aislado de un cultivo tomado asépticamente de la herida.
- Signos locales de inflamación y apertura deliberada de la herida, a menos que el cultivo sea negativo.
- Diagnóstico de infección incisional superficial realizado por el médico tratante.

1.2. Incisional profunda (fascias y tejido muscular): infección del sitio de la incisión que ocurre dentro de los 30 días posteriores a la operación, si no hay implante definitivo, o dentro de un año, si lo hubiera, y que parezca estar relacionada con la cirugía e involucrar tejidos profundos (fascia y planos musculares), con cualquiera de los siguientes síntomas:<sup>59</sup>

- Drenaje purulento de la incisión profunda.
- Herida quirúrgica espontáneamente dehiscente o deliberadamente abierta por el cirujano en presencia de signos locales de inflamación o fiebre > 38 °C, a menos que el cultivo sea negativo.
- Absceso u otra evidencia de infección que involucre tejidos profundos vista en el examen directo durante la cirugía, o por anatomía patológica o por radiología.
- Diagnóstico de infección incisional profunda realizado por el médico tratante.

2. Órganos y/o cavidades: infección que ocurre dentro de los 30 días posteriores a la operación en caso de no haber implante definitivo, o dentro de un año en caso de que lo hubiera, y que parezca estar relacionada con una intervención quirúrgica e involucre cualquier sitio anatómico distinto de la incisión, como órganos o cavidades profundas (pleura, peritoneo, retroperitoneo, espacio aracnoideo, etc.) abiertos o manipulados durante un acto quirúrgico, y cualquiera de los siguientes:

- Salida de material purulento a través de un drenaje colocado en el órgano o en la cavidad afectada.
- organismo aislado de un cultivo tomado asépticamente del órgano o cavidad afectados.
- Absceso u otra evidencia de infección que involucre tejidos profundos, vista en el examen directo durante la cirugía, por anatomía patológica o por radiología.
- Diagnóstico de infección de órganos o cavidades realizado por el médico tratante.

### **Clasificación de los sitios quirúrgicos según el grado de contaminación** <sup>60-64</sup>

El grado de contaminación microbiana del campo quirúrgico afecta el riesgo de desarrollar ISQ postoperatorio. El *National Research Council* (NRC) ha desarrollado un sistema para clasificar el campo quirúrgico según el grado de contaminación. El esquema de clasificación, modificado de la versión original, es el siguiente:

**Heridas limpias:** heridas no traumáticas en las que no hay penetración de tejidos infectados, hay poco trauma tisular, se utiliza una técnica aséptica correcta, y no se abre la luz digestiva, urinaria o respiratoria, ni el espacio orofaríngeo. Las heridas limpias son

heridas planificadas con cierre primario y sin drenaje. Si es necesario, debe drenarse con desagües cerrados.

**Heridas limpias contaminadas:** son aquellas heridas en las que se penetra el tracto genitourinario en condiciones controladas y sin derrame significativo. También se incluyen intervenciones con una ligera violación de la técnica de asepsia. En particular, esta categoría incluye operaciones en el tracto biliar, apéndice, vagina y orofaringe, siempre que no haya infección del tracto biliar o urinario. Esto también incluye intervenciones limpias en las que se deja abierto el drenaje mecánico.

**Heridas contaminadas:** intervenciones en las que se violen gravemente las normas de asepsia o en las que el contenido se derrame y penetre en órganos huecos, así como en sitios quirúrgicos en los que el sistema genitourinario invada el tracto biliar con orina infectada o bilis infectada. Las heridas traumáticas recientes con un tiempo de evolución inferior a seis horas también se consideran contaminadas.

**Heridas sucias:** son las intervenciones que involucran tejido infectado con cuerpo extraño, tejido inanimado o heridas traumáticas de más de seis horas de evolución, así como acumulaciones purulentas o perforaciones de órganos internos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Tipo de estudio

Es un estudio de corte transversal con un componente analítico, que abarca un horizonte temporal de enero a diciembre del 2023.

### - Universo

Está constituido por 1501 pacientes a las que se les practicó una cesárea en el Hospital Ramón González Coro, atendidas en un periodo comprendido entre enero y diciembre de 2023.

### - Población objeto de estudio

Está formada por 43 puérperas que presentaron un parto por cesárea con infección del sitio quirúrgico, atendidas en el Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro.

### Criterios de inclusión

- Pacientes cesareadas que presentaron una infección del sitio quirúrgico (ISQ).
- De todas las edades y que procedan de todo el país.

### Criterios de exclusión

- Pacientes cesareadas que no presentaron infección del sitio quirúrgico (ISQ).
- Información necesaria no disponible.
- Historias clínicas incompletas.

### Operacionalización de las variables

Variables	Escala	Tipo de Variable
<b>Variables sociodemográficas</b>		
Grupos de edad	20-24; 25-29; 30-34 y 35 y más	Cuantitativa continua
Color de piel	Blanco, negro y mestizo	Cualitativa nominal politómica

Estado civil	Soltera, casada, acompañada	Cualitativa nominal politómica
Ocupación	Ama de casa, estudiante y trabajadora	Cualitativa nominal politómica
<b>Variables clínicas</b>		
Edad gestacional (semanas)	Menos de 37; 37 – 40 y más de 40	Cuantitativa continua
Complicaciones del embarazo	Si y no	Cualitativa nominal dicotómica
Tipo de cesárea	Primitiva e iterada	Cualitativa nominal dicotómica
Tipo de complicación	Rotura prematura de membranas Sufrimiento fetal Sepsis urinaria Hematoma retroplacentario Preeclamsia	Cualitativa nominal politómica
Comorbilidades	Si y no	Cualitativa nominal dicotómica
Tipo de comorbilidad	Hipertensión arterial Anemia Diabetes mellitus Obesidad VIH Otras	Cualitativa nominal politómica

Valoración Nutricional	Bajo peso, normopeso, sobrepeso y obeso	Cualitativa ordinal
Hábitos Tóxicos	Si y no	Cualitativa nominal dicotómica
Número de abortos	0 1-3 Más de 3	Cuantitativa discreta
Gérmenes aislados	Estafilococo aureus Echerichia coli Enterobacter aerogenes Estafilococcus epidermidis Proteus mirabilis	Cualitativa nominal politómica
Días hospitalización	Menos de 10; 10-14 y más de 14	Cuantitativa continua

### **Técnicas y procedimientos**

Fuentes de información: los datos se obtuvieron de las historias clínicas de las pacientes, de la encuesta epidemiológica y del libro de procesamiento de muestras microbiológicas.

La estrategia de búsqueda bibliográfica se sustentó en textos clásicos, revistas en formato digital de Infomed, como la base de datos Medline y Pubmed, sobre artículos de esta temática.

### **Técnicas para la recogida de la información**

Revisión documental y encuesta epidemiológica: el autor recogió algunas variables que forman parte de la encuesta epidemiológica que se utiliza en la institución donde se realizó la investigación, que se incluyen en el anexo 1.

### **Procesamiento y análisis de los datos:**

La información recopilada se introdujo en una base de datos de Microsoft Excel y se procesó con el paquete estadístico SPSS versión 27.

Para el análisis de los datos, se aplicaron medidas de resumen para las variables cuantitativas, según el tipo: frecuencias absolutas, relativas, medias, porcentajes y tasas.

Para conocer si existen asociaciones estadísticas entre los principales factores sociodemográficos, clínicos, epidemiológicos y microbiológicos en las pacientes con infección del sitio quirúrgico, se consideró significativo un valor de  $p < 0,05$ . Razón de prevalencia con un intervalo de confianza del 95 %.

Los resultados se exponen en tablas y figuras para su mejor comprensión.

### **Consideraciones éticas**

El estudio se atiene a los principios fundacionales de la Declaración de Helsinki y de la 64.<sup>a</sup> Asamblea General, celebrada en Fortaleza (Brasil) en octubre de 2013.

Este estudio fue aprobado por la Comisión Científica Especializada de Epidemiología y por el Comité de Ética del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri.

Toda la información individual relacionada con las pacientes durante el estudio quedó debidamente custodiada por el responsable del mismo, de modo que se garantiza la absoluta confidencialidad.

### **Control de sesgos**

Corto periodo de tiempo.

Calidad de la base de datos

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De un total de 3235 partos en el Hospital González Coro durante el periodo de estudio, se realizaron 1501 cesáreas, lo que representa un 46,4 % del total, y de estas 43 presentaron infección del sitio quirúrgico (ISQ), es decir, un 2,86 % del total de cesareadas.

Tabla 1. Distribución de pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según variables sociodemográficas seleccionadas. Hospital González Coro. Enero-diciembre 2023

Variables sociodemográficas (N=43)		No.	%
Grupos de edad	20-24	10	23,3
	25-29	14	32,6
	30-34	13	30,2
	35 y más	6	14,0
Color de la piel	Blanco	22	51,2
	Mestizo	13	30,2
	Negro	8	18,6
Estado civil	Casadas	15	34,9
	Solteras	14	32,6
	Acompañadas	14	32,6
Ocupación	Trabajadoras	32	74,4
	Estudiantes	8	18,6
	Amas de casa	3	7,0

Como se observa en la tabla 1, el 62,7 % de las pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico (ISQ) tienen entre 25 y 34 años de edad, y el color blanco de la piel predomina en 22 de ellas, es decir, en un 50,9 %. No se aprecian diferencias en cuanto al estado civil. El 74,4 % de las pacientes con ISQ son trabajadoras.

En un estudio sobre la ISQ realizado en 85 mujeres a las que se les practicó una cesárea en un Instituto Materno Fetal de Perú, Cabrera Palomino <sup>8</sup> reportó que se presentó ISQ en todas las edades reproductivas. Este resultado no se corresponde con lo encontrado por el autor, quien observó una mayor prevalencia en las edades intermedias. Esta diferencia puede deberse a la estructura poblacional, que varía de un país a otro y a los factores socioculturales a medida que varía la paridad en las poblaciones; así, en

aquellos países donde las mujeres suelen dar a luz en edades tempranas, la infección puerperal y de la herida quirúrgica prevalece en adolescentes, y viceversa; en las poblaciones donde las mujeres paren en edades más maduras, la infección predomina en mujeres más adultas.<sup>65</sup> Además, influyen la cultura sobre salud sexual de las mujeres, las acciones dirigidas al control de riesgo perinatal y la atención prenatal y hospitalaria, factores que no se controlaron en este estudio.

Olano Tito y sus colaboradores<sup>66</sup>, encontraron que el grupo de edad más frecuente entre las pacientes posquirúrgicas incluidas en su estudio fue el de 20 a 34 años, con 71 casos, para un 68,2 %. Goyzueta Balarezo<sup>67</sup>, en una investigación, notificó una edad media 32 años, y estos resultados son similares a los encontrados por el investigador.

El color de la piel no se considera un factor de riesgo para la ISQ, por lo que muy pocos autores incluyen esta variable en sus estudios. En una tesis realizada en San Pedro Sula (Honduras), Ramos Banegas<sup>68</sup> reportó que el 98,4 % de las pacientes cesareadas incluidas en su estudio eran mestizas y el 1,6 % eran de color negro. Este resultado no se corresponde con esta investigación, en la que hubo un claro predominio de pacientes de piel blanca.

Palacios Roja y colaboradores<sup>69</sup>, reportaron en su estudio, en Venezuela en 2020, que más del 80,0 % de las infecciones se presentaron en mujeres con 18 años o más, sugiriendo que la edad adulta puede estar asociada con una mayor prevalencia de ISQ. El hecho de que un número significativo de pacientes fueran solteras podría sugerir que la falta de apoyo social podría ser un factor contribuyente en la incidencia de ISQ, por lo que no se corresponden con este estudio.

El estudio de Ramírez Vado<sup>70</sup>, en Nicaragua, se asemeja más al del investigador, donde predominaron las pacientes con edades entre 20 y 34 años (83,8 %) y el estado civil acompañada/casada con un 81,2 %. Por su parte, Burgos Sanabria<sup>71</sup>, encontró que el 54,9 % de las pacientes incluidas en su estudio tenían una unión libre, el 19,6 % eran solteras y el 19,2 % casadas, y que predominó el rango de edad entre los 20 y 34 años.

Fernández Ayala<sup>72</sup>, publicó un estudio en 2018 en Paraguay, donde se incluyeron 224 pacientes cesareadas, de las cuales el 48,0 % tenían como estado civil de acompañadas, el 26,0 % eran solteras, el 24,0 % casadas, y el 1,0 % tenían otro estado civil. Según la

autora, el predominio de las mujeres con estado civil de acompañadas, estuvo relacionado con el hecho de que hoy en día muchas mujeres empiezan a convivir con su pareja sin formalizar su matrimonio. El 25,0 % de las mujeres gestantes tenían entre 20 y 25 años de edad; el 23,0 % tenían de 26 a 30 años siendo este un grupo un poco más reducido y una cantidad igual tenían de 31 a 36 años.

La mayoría de las gestantes cesareadas con ISQ incluidas en un estudio realizado en Coronel Oviedo (Paraguay) tenían estudios primarios y secundarios para un 48,0 % y más de la mitad eran amas de casa (52,0 %). Este estudio que no se corresponde con el realizado por el investigador y sus resultados están relacionados con el acceso a la educación que tienen las mujeres en Paraguay, que no se corresponde con Cuba, donde todas, tienen las mismas posibilidades de estudiar. <sup>71</sup>

En su estudio sobre los factores de riesgo de la ISQ en pacientes cesareadas, en el que incluyó 50 casos y 30 controles, Ramírez Vado <sup>70</sup> reportó un predominio de la alta escolaridad (nivel secundario o superior), mientras que la baja escolaridad (nivel primario o ninguno) fue mayor en las pacientes con ISQ, con un 40,0 % frente a un 13,3 % entre las pacientes sin ISQ. Se consideró la baja escolaridad como un factor de riesgo para la infección.

Dueñas Aparicio <sup>73</sup> en su casuística en un hospital del Cuzco (Perú) reportó que el 53,4 % de sus pacientes cesareadas con o sin ISQ, tenían estudios de educación secundaria terminada. Blandón García <sup>74</sup> realizó un estudio en la maternidad del Hospital Bertha Calderón en Managua, en el que se obtuvieron resultados semejantes en cuanto a la escolaridad: dos pacientes que solo sabían leer y escribir (3,2 %), cursaron primaria 15 pacientes (24,2 %), secundaria fue el nivel que cursaron el mayor número de pacientes con 43, que corresponde a 69,4 %, y el nivel universitario fue alcanzado por dos pacientes, que representan el 3,2 %.

Algunos autores han llegado a reconocer a partir de investigaciones realizadas en diferentes escenarios, que un bajo nivel socioeconómico y educativo favorece la aparición de ISQ poscesárea. <sup>75-79</sup> Lo que, en opinión del autor, no fue un factor de riesgo a tener en cuenta en este estudio, donde todas las pacientes tenían un nivel de escolaridad superior.

Tabla 2. Distribución de pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico (ISQ) según variables obstétricas seleccionadas. Hospital González Coro. Enero-diciembre 2023

<b>Variables Clínicas (N=43)</b>		<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Edad gestacional (semanas)</b>	<b>37 – 40</b>	29	<b>65,4</b>
	<b>&gt; 40</b>	8	18,6
	<b>&lt; 37</b>	6	14,0
<b>Complicaciones del embarazo</b>	<b>SI</b>	23	<b>53,5</b>
	<b>No</b>	20	46,5
<b>Tipo de cesárea</b>	<b>Primitiva</b>	27	<b>62,7</b>
	<b>Iterada</b>	16	37,3

El 65,4 % de las pacientes tenía una edad gestacional entre las 37 y las 40 semanas. El 53,5 % tuvo complicaciones en el embarazo y, en más del 60,0 %, se le practicó una cesárea primitiva, como muestra la tabla 2.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2015, 830 mujeres fallecieron diariamente debido a complicaciones relacionadas con el embarazo, el parto o posparto a nivel mundial. Un 75,0 % de estas muertes fueron el resultado de complicaciones como sangrados severos, infecciones en el sitio operatorio, y problemas relacionados con la hipertensión durante el embarazo, entre otros.<sup>80</sup>

En una investigación realizada en el departamento de Lambayeque, en el Hospital Provincial Belén, se describieron los desencadenantes que conllevan a la infección en el sitio operatorio después de una cesárea. Los resultados mostraron los factores clínicos y quirúrgicos significativos, entre ellos la edad gestacional de más de 37 semanas, presente en un 74,2 %, de las pacientes estudiadas.<sup>81</sup>

Según Meléndez Zumaeta<sup>82</sup>, algunos autores manifiestan que es importante la edad gestacional a la hora de la intervención quirúrgica. Esto se debe a que se ha encontrado un 45,0 % de complicaciones, entre las que se encuentra la anemia severa, cuando la cesárea es antes de la semana 28 de la gestación.

Donoso <sup>83</sup>, considera el embarazo como una situación fisiológica que expone a la mujer y al feto a la probabilidad de presentar complicaciones e incluso la muerte. Por ello, es prioritario prevenir complicaciones a causa del mismo y evitar la muerte materna a través de los controles prenatales.

De las 58 pacientes a las que se les realizó una cesárea y que presentaron una ISQ, estudiadas por Dueñas Aparicio <sup>73</sup>, en el 89,7 % la cesárea fue primitiva. Los resultados son semejantes a los de esta investigación, en la que predominaron las cesáreas primitivas. Blandón García <sup>74</sup>, en su estudio sobre el comportamiento clínico de las infecciones del sitio quirúrgico de cesárea, realizado en Managua en 2017, reportó un 62,9 % de pacientes con cesáreas primitivas, un 37,1 % iteradas.

Tabla 3. Pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según tipo de complicación del embarazo. Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. Enero-diciembre 2023

<b>Tipo de complicación (N=43)</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Rotura prematura de membranas</b>	15	34,9
<b>Sufrimiento fetal</b>	7	16,3
<b>Sepsis urinaria</b>	1	2,3
<b>Hematoma retroplacentario</b>	1	2,3
<b>Preeclamsia</b>	1	2,3

La tabla 3 muestra las pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según el tipo de complicación del embarazo, donde se observa que las más frecuentes son la rotura prematura de membranas, con un 34,9 % (15 pacientes), y el sufrimiento fetal, con un 16,3 %.

Las gestantes presentan un riesgo incrementado de sepsis urinaria a partir de la sexta semana, con un pico entre las 22 y las 24 semanas. Aproximadamente el 90,0 %

desarrollan dilatación uretral (hidronefrosis del embarazo). El aumento de volumen de la vejiga, que conlleva una disminución del tono vesical, contribuye a la presencia de estasis urinario y de reflujo vesico-uretral. Además, el aumento fisiológico del volumen plasmático reduce la concentración urinaria y más del 70,0 % de las mujeres desarrollan glucosuria, lo que facilita el crecimiento bacteriano en la orina. Por ello, se considera la infección del tractus urinario una de las complicaciones del embarazo que constituye un factor de riesgo para la infección de la herida quirúrgica. <sup>84,85</sup>

Quispe Choque <sup>86</sup>, en la tesis titulada “Factores de riesgo asociados a infección del sitio operatorio en puérperas post cesareadas atendidas en el Hospital Regional de Huacho, 2013-2022”, publicada en el repositorio de la Universidad Nacional del Centro del Perú, encontró 86 pacientes que desarrollaron ISQ durante el periodo de estudio. Los resultados a los que llegó no indican asociación entre la ISQ y la ruptura prematura de membranas. Estos resultados no concuerdan con la investigación de Díaz Gálvez <sup>87</sup>, la cual vincula la ruptura prematura de membranas, con la aparición de las infecciones del sitio operatorio.

En la tesis titulada “Factores maternos asociados a infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo 2015-2019”, Félix Flores <sup>88</sup>, también reportó como una de las complicaciones del embarazo asociadas a las infecciones de la herida quirúrgica la ruptura prematura de membranas; sin embargo, la infección del tracto urinario no mostró una asociación significativa.

Hay estudios que mencionan que el solo hecho de presentar una ruptura prematura de membranas es suficiente para ser considerado un factor de riesgo potencial de infección del sitio operatorio, debido a que, en el momento en que las membranas se rompen, el líquido amniótico deja de ser estéril y puede actuar como medio de transporte, haciendo que las bacterias vaginales puedan ascender y entrar en contacto con las incisiones uterinas y de la piel, colonizándolas, lo que podría conducir a una infección en la incisión quirúrgica. <sup>87,89-93</sup>

Tabla 4. Pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según antecedentes patológicos personales. Hospital González Coro. Enero-diciembre 2023

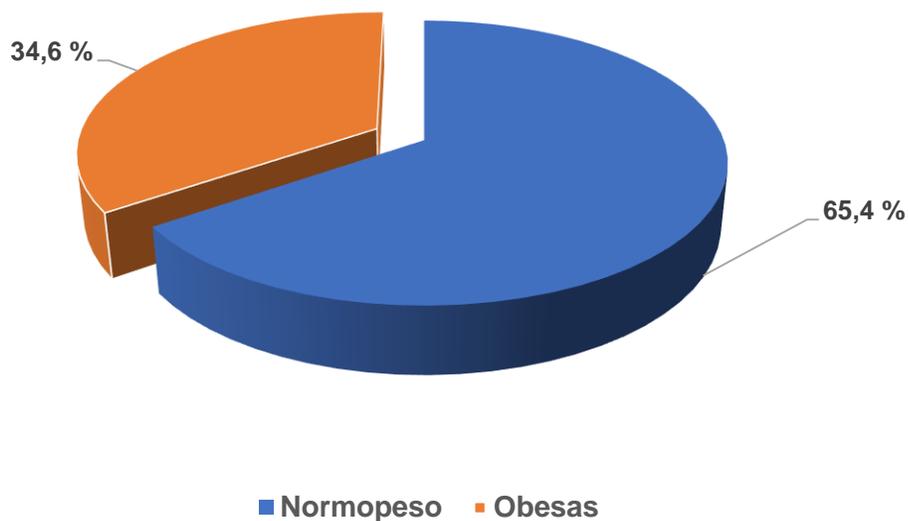
<b>Tipo de comorbilidades (N=43)</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Hipertensión arterial</b>	15	34,9
<b>Anemia</b>	10	23,3
<b>Diabetes mellitus</b>	10	23,3
<b>Obesidad</b>	5	11,6
<b>VIH</b>	4	9,3
<b>Otros</b>	13	30,2

El 81,2 % de las pacientes con ISQ tenían comorbilidades de interés (tabla 4). La más frecuente entre las pacientes incluidas en el estudio fue la hipertensión arterial (34,9 %), seguida de la diabetes mellitus y la anemia (23,3 %, respectivamente) (tabla 4).

Olano Tito y colaboradores <sup>66</sup>, realizaron un estudio con 104 pacientes en el servicio de puerperio quirúrgico del Hospital Materno de 10 de octubre. El 55,8 % de ellas presentaba al menos una comorbilidad. De estas, la anemia fue la más frecuente, con 53 casos para un 50,9 %. Estos resultados no se corresponden con lo encontrado por el autor.

Blandón García <sup>74</sup>, en su estudio, reportó que el 21,0 % de las pacientes incluidas en su estudio presentaban anemia y lo relacionó con una respuesta más lenta de cicatrización y a la vez, con defectos en la oxigenación tisular, que está relacionada con la colonización por patógenos en el área del sitio quirúrgico.

**Figura 2. Distribución de pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según valoración nutricional. Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. Enero-diciembre 2023**



Como muestra la figura 2 y la tabla 5 (anexo 2), el 65,4 % de las pacientes clasifican como normopeso.

Mollo Tapia <sup>84</sup>, encontró que las mujeres cesareadas incluidas en su estudio con un índice de masa corporal (IMC) de 25 o más tenían 9,53 veces más probabilidad de presentar una infección de la herida quirúrgica que las que tenían un IMC entre 18,5 y 24,9. Concluye que el sobrepeso y la obesidad condicionan una mayor susceptibilidad de infecciones por alteraciones del sistema inmunológico, compromiso de la oxigenación de los tejidos y la prolongación del tiempo de cicatrización de la herida.

En su estudio, “Obesidad, anemia y número de tactos vaginales como factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria en pacientes post cesárea en el Hospital Belén de Trujillo”, Ascoa <sup>77</sup> encontró que las pacientes con anemia tenían 2,72 veces más probabilidades de presentar una infección de la herida que las pacientes con cifras de hemoglobina normales. En cuanto a la obesidad, el riesgo de infección era de 2,12 veces mayor en las pacientes obesas que en las pacientes normopeso.

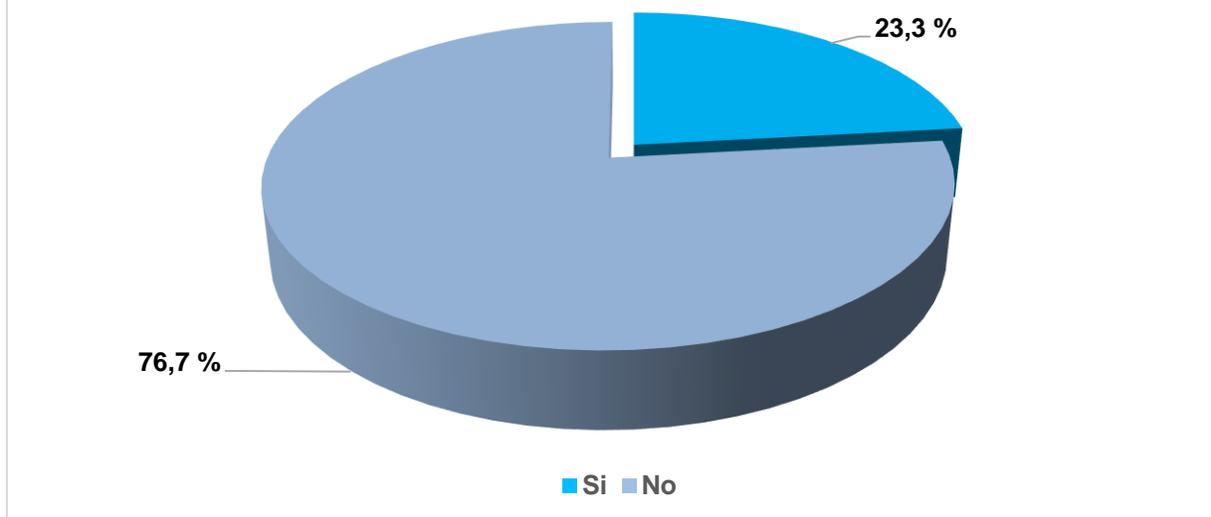
Frías Chang <sup>78</sup> realizó un estudio con 21 puérperas de parto por cesárea, con infección del sitio quirúrgico, ingresadas en el Hospital Ginecobstétrico Dra. Nelia Irma Delfín Ripoll de Palma Soriano, Santiago de Cuba, desde octubre de 2014 hasta octubre de 2015, en dicho estudio, observó que el 66,6 % tenía el antecedente de anemia, el 42,8 % de obesidad, el 38,1 % eran hipertensas y el 14,2 % tenían diabetes mellitus.

Loo Valverde <sup>79</sup>, en su investigación reportó, que el 72,2 % de las pacientes no tenían ningún antecedente. El 36,5 % eran sobrepeso y el 10,3 % obesas. Del total de las pacientes cesareadas con ISQ el 27,8 % presentaba anemia y diabetes mellitus en un 27,4 %.

Li y Cui <sup>94</sup>, en 2021, realizaron una investigación con 206 pacientes poscesareadas desde 2017 hasta 2020. Entre los resultados obtenidos, encontraron una tasa de ISQ del 23,3 % y, entre los factores de riesgo asociados a esta infección después de la cesárea estuvo el estado nutricional de las pacientes. Así, se evidenció que, cuando el IMC era mayor o igual a 25, existía 2,39 veces más probabilidades de que la paciente se infestara.

Fernández Ayala <sup>72</sup>, al correlacionar el estado nutricional de las pacientes a las que se les realizó una cesárea con la ISQ utilizando el IMC, evidenció en la variable “obesidad” que el 44,0 % de las gestantes con dicha condición presentaron obesidad de grado I, el 20,0 % presentó obesidad de grado II, el 8,0 % tuvo obesidad de grado III y el 29,0 % eran normopeso. Estos resultados difieren de los encontrados por el autor, lo que puede estar relacionado con el seguimiento que se le da a la embarazada en Cuba, donde al inicio de la gestación se realiza una valoración nutricional de la embarazada de forma multidisciplinaria con especialistas en MGI, Ginecología y Obstetricia, Medicina Interna y Nutrición, y se les da seguimiento en todos los controles para que lleguen con el mejor estado nutricional posible a la terminación del embarazo y así evitar complicaciones.

**Figura 3. Distribución de pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según hábitos tóxicos. Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. Enero-diciembre 2023**

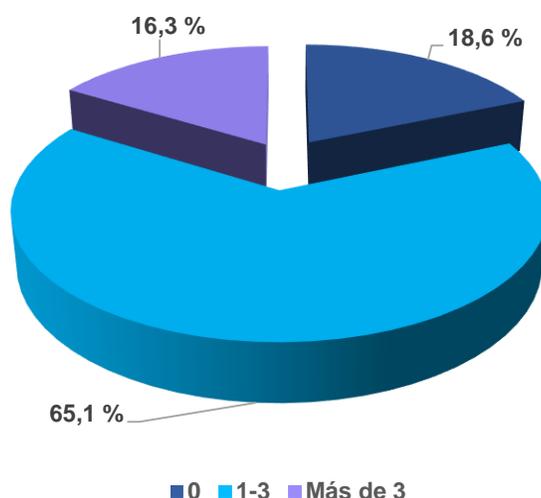


Solo el 23,3 % de las pacientes incluidas en el estudio tenían algún hábito tóxico como muestra la figura 3 y tabla 6 (anexo 2).

En su tesis de especialidad, presentada en 2022, Ramírez Vado <sup>70</sup>, estudió a 30 pacientes cesareadas con ISQ, de las cuales el 6,7 % tenían antecedentes de consumo de alcohol y tabaco.

Los resultados reportados por Shree y colaboradores <sup>92</sup>, después de estudiar a 2739 pacientes a las que se les realizó una cesárea, 178 de los casos se le diagnosticó una infección del sitio quirúrgico, esto corresponde a un (6,5 %) del total de casos diagnosticado en esta investigación. Las pacientes que presentaron mayor probabilidad de desarrollar una infección del sitio quirúrgico al menos consumían tabaco una vez al día. Chávez <sup>93</sup>, en su investigación de 2019 en Managua, sobre la ISQ, reporta un 93,4 % de pacientes sin antecedentes de hábitos tóxicos y un 6,6 % con al menos uno, entre ellos, tabaquismo.

**Figura 4. Distribución de pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según número de abortos. Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. Enero-diciembre 2023**



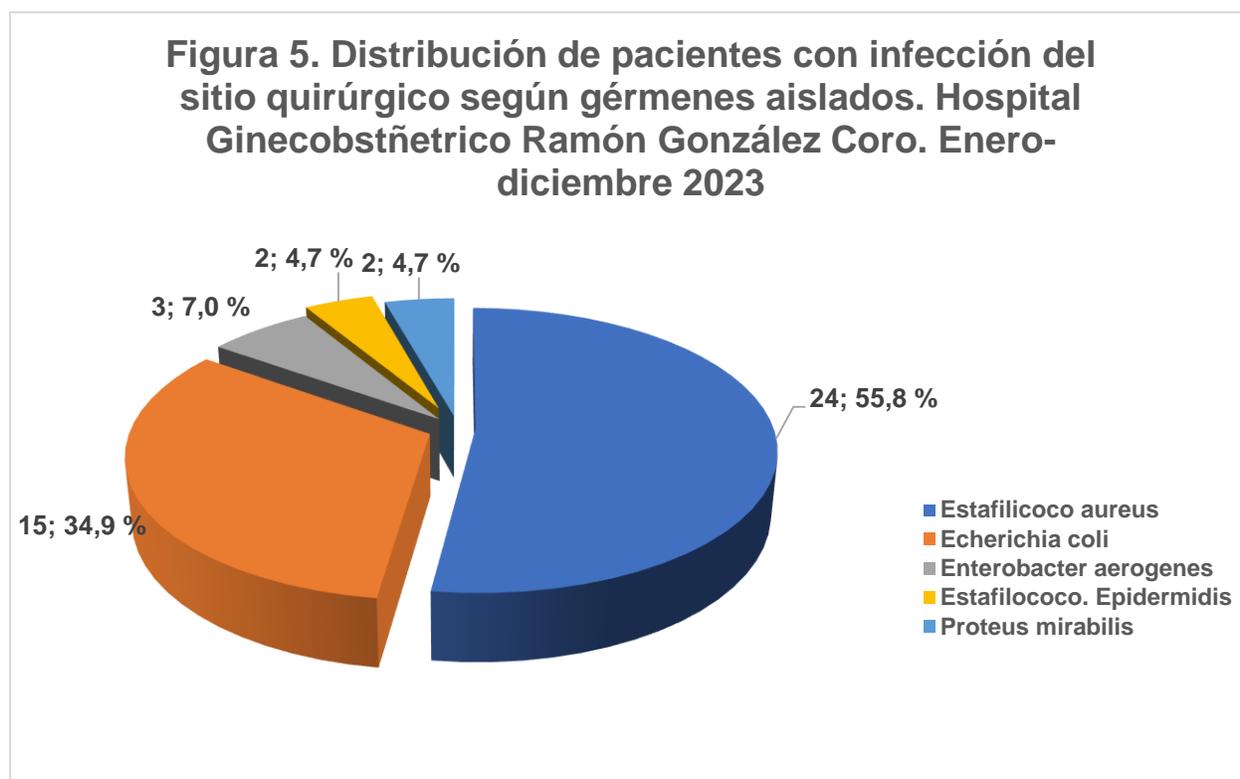
Como promedio, las pacientes cesareadas incluidas en el estudio presentaron dos abortos, con una variación de 1,4. El mínimo fueron cero abortos y el máximo seis. El 65,1 % de las pacientes tenía uno o tres antecedentes de abortos, el 18,6 % no había abortado nunca (figura 4 y tabla 7 (anexo 2)).

Autores como Vega Lazzo <sup>95</sup> y Burgos Sanabria <sup>71</sup>, no consideran que el número de abortos anteriores sea causa directa de ISQ, pero cuanto mayor sea la cantidad de abortos anteriores, mayor será la probabilidad de tener un parto pretérmino y de terminar el embarazo en una cesárea. Por tanto, si existe una mayor posibilidad de que la paciente presente una infección de la herida quirúrgica. Ambos autores reportan más de un 6,6 % de pacientes con al menos un aborto previo, y una prevalencia de cesárea del 37,1 %.

Chávez <sup>93</sup>, en su tesis de Ginecología y Obstetricia, sobre los factores de riesgo asociados a la infección de la herida quirúrgica, tras estudiar a 36 pacientes con dicha condición, no encontró ninguna asociación con los abortos anteriores, ya que el 84,2 % de ellas no había abortado anteriormente. Este resultado no se corresponde con lo que reporta el autor, ya que la mayoría de las pacientes había tenido al menos un aborto.

Bustos <sup>96</sup>, publicó en Lima en el año 2016 la tesis “Factores asociados a complicaciones en pacientes poscesareadas del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé,

Lima 2014”. En este estudio se buscaron factores obstétricos y sociodemográficos para ser analizados y determinar si existía asociación con las complicaciones posquirúrgicas de la cesárea. Se obtuvo como resultado que un 8,4 % presentó complicaciones posoperatorias. Dentro de los factores estudiados, se halló que la edad gestacional, la edad materna, el antecedente de aborto y el grado de instrucción no presentaban asociación con una mayor incidencia de complicaciones. Este estudio corresponde con lo reportado por otros autores a nivel internacional. <sup>97-104</sup>



Como se observa en la figura 5 y tabla 8 (anexo 2), el germen que con mayor frecuencia se aisló en la herida quirúrgica de las pacientes estudiadas fue el Estafilococo aureus con un 55,8 %, seguido de la *Escherichi coli* con un 34,9 % %, y el *Enterobacter aerogenes*, con un 7,0 %.

Según la “Guía para la prevención de infecciones del sitio quirúrgico” de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades y del Comité Asesor sobre Prácticas de Control de Infecciones en la Atención Sanitaria, elaborada por Solomkin y colaboradores <sup>105</sup>, en las cirugías ginecológicas y obstétricas identificó como gérmenes más frecuentes:

*Escherichia coli* con un 14,4 %, *Staphylococcus coagulase-negativo* 8,9 %, *Staphylococcus aureus* de 8,1 %, y el *Enterococcus faecalis*, 5,3 %, resultados que no coinciden con la investigación.

Macías Quiñones y Rodríguez Guerrero<sup>106</sup>, en un estudio realizado en dos hospitales de Quito (Ecuador), reportaron que, en las cirugías obstétricas, los microorganismos más frecuentes encontrados mediante cultivo en las ISQ, fueron la *Echerichia coli* en un 38,1, la *Klebsiella pneumoniae* en un 34,26 %, *Estafilococo aureus* en 15,81 %, el *estreptococo* en un (6,78 % y *Acinetobacter* en un 5,05 %. Frías y colaboradores<sup>78</sup>, en su estudio sobre la infección del sitio quirúrgico poscesárea en Cuba, identificaron como microorganismos más frecuentes el *Staphylococcus aureus* (23,9 %) y la combinación de este con *Escherichia coli* (38,0 %).

Ramírez Salinas y colaboradores<sup>2</sup>, reportaron 69 agentes bacterianos en un estudio realizado en Santiago de Cuba, de los cuales 59,4 % fueron Gram positivos y 40,6 % (28) gramnegativos. El *Staphylococcus aureus* fue el germen predominante con un 42,02 % entre todas las muestras tomadas. Entre las bacterias grampositivas, el *Staphylococcus aureus* predominó con un 70,7 % (n= 41) y entre los gram negativos, *Escherichia coli* con un 32,1 %.

La mayoría de los autores plantean que no se han apreciado cambios en la distribución de los gérmenes causantes de las ISQ en las gestantes a las que se realiza una cesárea durante la última década. Los más frecuentes son el *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus coagulasa negativos*, como *Escherichia coli* y *Enterococcus spp*, pero se incrementan los gérmenes multirresistentes, posiblemente como reflejo de la mayor gravedad o inmunodeficiencia de las pacientes cesareadas, o del uso indiscriminado de antibióticos de amplio espectro.<sup>84,86,94,95</sup>

Tabla 5. Pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según días de hospitalización. Hospital González Coro. Enero-diciembre 2023

<b>Días de hospitalización</b>	<b>No</b>	<b>%</b>
<b>10 días</b>	31	72,1
<b>Entre 10 y 14 días</b>	12	27,9
<b>Total</b>	43	100,0

El 72,1 % de las pacientes tuvieron una estancia hospitalaria de 10 días y un 27,9 % entre 10 y 14 días (tabla 5).

Como promedio, las pacientes estudiadas estuvieron hospitalizadas 8,6 días. El tiempo mínimo de hospitalización fue de cinco días y el máximo de 13 días. El 90,7 % de las pacientes permaneció en el hospital más de siete días

Del Villar Ramírez <sup>107</sup>, llevó a cabo un estudio con puérperas poscesareadas con ISQ y sin esta condición, en el que se reporta que el 88,4 % de las primeras tuvieron más de tres días de hospitalización postoperatoria y el 11,6 % menos de tres días. Eso demuestra que la infección de la herida quirúrgica es causa de prolongación de la estancia hospitalaria y aumento de los costes en servicios de salud.

Alemey y colaboradores <sup>108</sup>, en su estudio denominado “Infección del sitio quirúrgico posterior a la cesárea y factores asociados entre mujeres que dieron a luz en hospitales públicos en la ciudad de Harar, este de Etiopía: un estudio transversal analítico basado en un hospital”, plantearon que entre los factores asociados de forma significativa y positiva con la ISQ posterior a la cesárea se incluye la estancia hospitalaria durante más de siete días después de la operación, lo que indica que la estancia prolongada también constituye un factor de riesgo para las infecciones del sitio operatorio.

En su tesis, Miñano Aguilar <sup>109</sup> informó sobre los factores asociados a la infección de la herida operatoria. En cuanto al factor de la estancia hospitalaria de más de siete días. La

razón de estancia hospitalaria de más de siete días frente a la de menos de siete días fue 9,86 veces mayor en los pacientes con ISQ que en los que no lo tenían.

En opinión del investigador, este factor se debe a que cuanto más tiempo se permanece ingresado, mayor es la exposición a agentes infecciosos y la transmisión de los mismos.

Tabla 6. Factores de riesgo relacionados con las infecciones en el sitio quirúrgico en las pacientes cesareadas. Enero-diciembre 2023

Factores de riesgo	ISQ	No ISQ	Total	RP	IC
<b>Comorbilidades</b>					
<b>Si</b>	31	701	732	2,71	1,40-5,54
<b>No</b>	12	757	769		
<b>Valoración nutricional</b>					
<b>Sobrepeso/obesa</b>	32	209	241	15,20	7,77-29-75
<b>Normopeso/bajo peso</b>	11	1249	1260		
<b>Edades</b>					
<b>≥35 años</b>	6	124	130	Referencia	
<b>20-24 años</b>	10	105	115	0,53	0,19-1,41
<b>25-29 años</b>	14	639	653	2,15	0,84-5,49
<b>30-34 años</b>	13	590	603	2,14	0,82-5,52

La tabla 6, muestra los factores de riesgo relacionados con las infecciones en el sitio quirúrgico en pacientes cesareadas. El riesgo de tener una infección del sitio quirúrgico siendo portador de alguna comorbilidad es de 2,71, y el riesgo de tener una infección del sitio quirúrgico siendo sobrepeso es de 15,20. Las otras variables no estuvieron asociadas.

Zejnnullahu y sus colaboradores <sup>110</sup>, asociaron las cesáreas previas y una o más comorbilidades con 7,4 y 8 veces más riesgo de ISQ, respectivamente. Encontraron una asociación estadísticamente significativa entre el ISQ y la comorbilidad, el uso de antibióticos preoperatorios, la duración de la cirugía, la edad y el historial de cesárea

previa. Un análisis de regresión logística confirmó que una o más comorbilidades, cesárea previa, antibióticos preoperatorios y duración de la cesárea inferior a una hora son predictores de ISQ.

Wloch y sus colaboradores <sup>111</sup>, desarrollaron en 2012, en el Reino Unido, un estudio con la finalidad de precisar los factores asociados a la infección de la herida quirúrgica en puérperas poscesárea. A través de un estudio multicéntrico prospectivo de cohortes, observaron que la frecuencia de infección de la herida operatoria fue de un 9,6 % y, entre los factores de riesgo identificados, se encontraron el sobrepeso y la obesidad.

Por su parte, Ascoa Nureña <sup>77</sup>, en su tesis «Obesidad, anemia y número de tactos vaginales como factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria en pacientes post cesárea en el hospital Belén de Trujillo», concluyó que la obesidad sí constituye un factor de riesgo para la infección de herida operatoria en pacientes post cesárea, lo que coincide con lo reportado por el autor de esta investigación.

## **CONCLUSIONES**

1. Las variables estudiadas manifiestan un comportamiento similar al de los países en vías de desarrollo.
2. La prolongación de la estadía hospitalaria favorece la aparición de gérmenes, lo cual coincide con lo reportado internacionalmente.
3. La presencia de factores de riesgo como la obesidad y las comorbilidades condicionan la aparición de infecciones del sitio quirúrgico en pacientes cesareadas.

## **RECOMENDACIONES**

- Comunicar los hallazgos de esta investigación para poder actuar y reducir las infecciones en estas pacientes.
- Realizar una vigilancia epidemiológica permanente que permita realizar un diagnóstico certero e instaurar el tratamiento de forma precoz.
- Cumplir con los protocolos de prevención e infecciones.
- Adecuado control prenatal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. Organización Mundial de la Salud. [Internet] 2015 [citado 4 de enero 2024]. [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/161444>
2. Ramírez Salinas Y, Zayas Illas A, Infante del Rey S, Ramírez Salinas YM, Mesa Castellanos I, Montoto Mayor V. Infección del sitio quirúrgico en puérperas con cesárea. Rev cubana ObstetGinecol [Internet]. 2016 [citado 21 de agosto de 2024]; 42(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2016000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000100005&lng=es)
3. Sarduy Nápoles MR, Molina Peñate LL, Tapia Llody G, Medina Arencibia C, Chiong Hernández DC. La cesárea como la más antigua de las operaciones obstétricas. Rev cubana ObstetGinecol [Internet]. 2018 [citado 5 de enero de 2024]; 44(2): 1-18. [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2018000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000200001&lng=es).
4. Martínez Salazar GJ, Grimaldo Valenzuela PM, Vázquez Peña GG, Reyes Segovia C, Torres Luna G, Escudero Lourdes GV, et al. Operación cesárea. Una visión histórica, epidemiológica y ética para disminuir su incidencia. Rev. Med. Inst. Mex. Seguro. Soc. [Internet] 2015 [citado 5 de enero de 2024]; 53(5):608-15: [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=62837>
5. Grupo El comercio. Quito, Ecuador: Calderón K. ed.; abril 2015 [citado 22 de agosto de 2024]. América Latina reina en un mundo plagado de cesáreas innecesarias. [aprox. 4p.]. Disponible en: <https://www.elcomercio.com/tendencias/salud/americalatina-cesareas-oms-riesgo-maternidad.html>

6. Instituto Mexicano del Seguro Social. Prevención y diagnóstico de la infección del sitio quirúrgico. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. México, Instituto Mexicano del Seguro Social. [Internet]. México, DF.: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2018. [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/827%20GER\\_InfeccionSitioQuirurgico\\_2018.pdf](https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/827%20GER_InfeccionSitioQuirurgico_2018.pdf)
7. Dirección General de Epidemiología. Boletín epidemiológico. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Sistema único de información. [Internet]. 46 (40), semana 46. México, DF.: Secretaria de Salud; 2023. [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/872991/sem46.pdf>
8. Cabrera Palomino EB. Factores obstétricos implicados en la aparición de infección de sitio quirúrgico en mujeres sometidas a cesárea. Rev. Peru Investig. Matern. Perinat [Internet]. 2019 [citado 22 de Julio de 2024];8(3):17-20: Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/160>
9. Guidelines Review Committee, Infection Prevention and Control (IPC). Global guideline on prevention of surgical site infection. [internet]. 2da. Ed. Ginebra: World Health Organization; 2018. [Cite August 22, 2024]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550475>
10. Fiestas Walter J. Prevalencia del parto por cesárea en el centro Médico Naval "CMST" en el periodo de julio 2014-julio 2015". [tesis]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2016. [Internet]. [citado 31 enero 2024]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/511>
11. Quebbeman EJ, Telford GL, Wadsworth K, Hubbard S, Goodman H, Gottlieb MS. Double gloving. Protecting surgeons from blood contamination in the operating room. Arch Surg. [Internet] 1992 [Cited August 22, 2024]; 127(2):213-6. [Approx. 6 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1540100/>
12. CDC. Surgical Site Infection Event (SSI). En: NHSN. Procedure-associated Module SSI Events. Atlanta: CDC; 2024. [Cited August 22, 2024]. Available from: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscsscicurrent.pdf>

13. Eaglstein WH, Falanga V. Chronic wounds. Surg. Clin North Am. [Internet] 1997 [Cited August 22, 2024]; 77 (3):689-700 [approx. 8 p.]. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9194887/>
14. Carlson MA. Acute wound failure. Surg. Clin North. Am. [Internet] 1997 [Cited January 28, 2024]; 77(3):607-36: [Approx. 12 p.]. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9194883/>
15. Cunningham FG, Leveno KJ, Dashe JS, Hoffman BL, Spong CY, Casey BM. Williams Obstetricia [Internet]. 26 ed. Dallas, Estados Unidos: Cunningham FG; 2022 [citado 5 de enero de 2024]. Disponible en:  
<https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookID=3103>
16. Febré N, Díaz Toro F, Cea Nettig X. Nuevas recomendaciones de la OMS sobre medidas para la prevención de infección de sitio operatorio. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2017 [citado 23 de agosto de 2024]; 34(5): 523-24. [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182017000500523&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000500523&lng=es).
17. Huamán Condor RC. Medidas de prevención frente al riesgo de infección de la herida quirúrgica en Centro Quirúrgico. [Tesis]. Lima, Perú: Universidad Cayetano Heredia; 2021. [Internet]. [citado 23 de agosto de 2024]. Disponible en:  
<https://hdl.handle.net/20.500.12866/10798>
18. Cabezas Cruz E. Morbilidad y mortalidad materna. En: Rigol-Santisteban. Obstetricia y ginecología. 3ra ed. La Habana: ECIMED; 2014. p. 447-50. [citado 23 de agosto de 2024]. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/libros\\_texto/ginecologia\\_obstetricia\\_3raedicion/ginecologia\\_completo.pdf](http://bvs.sld.cu/libros_texto/ginecologia_obstetricia_3raedicion/ginecologia_completo.pdf)
19. Yunga Guamán MP. Prevalencia de infección de sitio quirúrgico y factores asociados. Hospital José Carrasco Arteaga, 2018. [tesis]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2020. [Internet]. [citado 23 de agosto de 2024]. Disponible en:  
<https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1102649/tesis-milton-yunga.pdf>

20. Calderón León MF, Calle Morillo LV, Jaña Lozada JR, Parodi R, Hidalgo L. Infección puerperal poscesárea vs infección puerperal posparto en el Hospital Ginecobstétrico Enrique C. Sotomayor. Rev. Med. [Internet] 2011 [citado 9 de enero 2024]; 17(4):238-43: [aprox. 7 p.]. Disponible en:  
[https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as\\_sdt=0%2C5&q=20.%09Calder%C3%B3n+Le%C3%B3n+MF%2C+Calle+Morillo+LV%2C+Ja%C3%B1a+Lozada+JR%2C+Parodi+R%2C+Hidalgo+L.+Infecci%C3%B3n+puerperal+posces%C3%A1rea+vs+infecci%C3%B3n+puerperal+posparto+en+el+Hospital+Ginecobst%C3%A9trico+Enrique+C.+Sotomayor.+Rev.+Med.+%5BInternet%5D+2011+%5Bcitado+9+de+enero+2024%5D%3B+17%284%29%3A238-43%3A+&btnG=](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=20.%09Calder%C3%B3n+Le%C3%B3n+MF%2C+Calle+Morillo+LV%2C+Ja%C3%B1a+Lozada+JR%2C+Parodi+R%2C+Hidalgo+L.+Infecci%C3%B3n+puerperal+posces%C3%A1rea+vs+infecci%C3%B3n+puerperal+posparto+en+el+Hospital+Ginecobst%C3%A9trico+Enrique+C.+Sotomayor.+Rev.+Med.+%5BInternet%5D+2011+%5Bcitado+9+de+enero+2024%5D%3B+17%284%29%3A238-43%3A+&btnG=)
21. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud en el puerperio. Modulo V. IRIS. [Internet] 2014 [citado 9 de enero de 2024]: [aprox. 25 p.]. Disponible en:  
<https://iris.paho.org/handle/10665.2/10039>
22. López Cerero L. Papel del ambiente hospitalario y los equipamientos en la transmisión de las infecciones nosocomiales. Enferm. Infecc. Microbiol. Clin. [Internet] 2014 [citado 22 de agosto de 2024]; 32(7):459-64: [aprox. 8 p.]. Disponible en:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6147160>
23. Lomelí-Muñoz Márquez EM, Piña Cancino S, Carranza Lira S. Características clínicas y de laboratorio en pacientes ginecológicas y obstétricas con infección de sitio quirúrgico. Rev. Méd. IMSS. [Internet] 2020 [citado 23 de agosto de 2024]; 58(2): 137-44: [aprox. 7 p.]. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/journal/4577/457767703011/html/>
24. Duany Badell L, Losa Pérez D, Ávila Ramírez M, Barlettadel Castillo J, Hernández Malpica S, Gómez Morejón A. Caracterización de la infección nosocomial en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Cienfuegos 2005-2009. Medisur [Internet]. 2014 [citado 23 de agosto de 2024]; 12(3): 462-69. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2014000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000300002&lng=es)

25. Garay UA, Morales Márquez LI, Sandoval Balanzarios MA, Velázquez García JA, Maldonado Torres L, Méndez Cano AF. Factores de riesgo relacionados con infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva. *Cir. Cir.* [Internet] 2014 [citado 9 de enero de 2024]; 82 (1):48-62. [aprox. 5 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=48465>
26. Curso de infección nosocomial. Módulo 1. Infección nosocomial: aspectos epidemiológicos, microorganismos resistentes y multirresistentes, e interpretación del antibiograma para el clínico. [Internet] 2011 [citado 9 de enero de 2024]. Disponible en: <http://astellasinfecclinic.es/>
27. Manny Zitle AI, Tovar Rodríguez JM. Incidencia de la operación cesárea según la clasificación de Robson en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital General Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez del Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado. 2017. *Cir. Cir.* [Internet] 2018 [citado 10 marzo 2022]; 86 (3): 261-69: [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29950740/>
28. Betrán AP, Ye J, Moller AB, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PLoS One.* [Internet] 2016 [Cited August 23, 2024];11(2): [Approx. 7 p.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4743929/>
29. Aguilar Redondo R, Manrique Fuentes G, Aisa Denaroso ML, Delgado Martínez L, González Acosta V, Aceituno Velasco L. Uso de la clasificación de Robson en un Hospital Comarcal de España para reducir la tasa de cesáreas. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol.* [Internet] 2016 [citado 16 enero de 2024]; 81; 99–104. [aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000200003&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000200003&lng=es)

30. Mulato Huamani E, Araujo Matamoros ML. Características epidemiológicas de las gestantes cesareadas atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica 2021. [tesis]. Huancavelica, Perú: Universidad Nacional de Huancavelica; 2021. [Internet]. [citado 23 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0d33bde1-a678-4e3e-b283-a8ec29dd37d7/content>
31. Ginecología (Fecolsog), Federación Colombiana de Perinatología (Fecopen) I del C de la FC de O. Racionalización del uso de la cesárea en Colombia, Consenso de la Federación Colombiana de Obstetricia y Ginecología (FECOLSOG), Federación Colombiana de Perinatología (FECOPEN). Bogotá, 2014. Rev. colomb. obstet. ginecol. [Internet] 2014 [citado 23 de agosto de 2024];65(2):139-51. [aprox. 24 p.]. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/62>
32. Melchor Corcóstegui I, Romero Romeo I, Orobio-Goicoechea González R, Burgos San Cristóbal J, Melchor Marcos JC. Análisis de la tasa de cesáreas en el Hospital Universitario Cruces (Vizcaya) mediante el empleo de la clasificación de Robson. Prog. Obstet. Ginecol. [Internet] 2019 [citado 23 de agosto de 2024]; 62 (5): p.458-63. [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7357987>
33. Martínez Rodríguez DL, Serrano Díaz LC, Bravo Aguirre DE, Serna-Vela FJ, Robles Martínez MC. Utilidad y eficacia de la clasificación de Robson para disminuir la tasa de cesáreas. Ginecol. Obstet. Mex. [Internet] 2018 [citado 23 de agosto de 2024]; 86 (10): 627-633. [aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412018001000627&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412018001000627&lng=es).
34. Rigol Ricardo O, Santisteban Alba SR. Obstetricia y ginecología. [Internet]. 4a. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023. [citado 23 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/libro/obstetricia-y-ginecologia-cuarta-edicion/>
35. OPS, OMS. La cesárea solo debería realizarse cuando es medicamente necesaria. OPS [Internet] 2015 [citado 17 de enero 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/10-4-2015-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria>

36. Du villier C, Rousseau A, Bouyer C, Goffinet F, Rozenberg P. Impact of organizational factors on the cesarean delivery occurrence in a low-risk population. *Gynecol. Obstet. Fertil. Senol.* [Internet] 2018 [Cited August 26, 2024];46(10-11):706-12: [Approx. 6 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30318361/>
37. Muto H, Ishii K, Nakano T, Hayashi S, Okamoto Y, Mitsuda N. Rate of intrapartum cesarean section and related factors in older nulliparous women at term. *J Obstet. Gynaecol Res.* [Internet] 2018 [Cited August 26, 2024];44(2):217-22: [Approx. 5 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29094431/>
38. Cotrina Escalante LA. Características clínico - epidemiológicas de la infección de sitio quirúrgico en pacientes post cesareadas, Hospital Apoyo Iquitos 2018. [tesis]. Iquitos-Perú: UNAP; 2018. [Internet]. [citado 17 de enero de 2024]. Disponible en: [https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5709/Luis\\_tesis\\_2daespecializacion\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5709/Luis_tesis_2daespecializacion_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
39. Carvajal Parrales JP. Factores de riesgo asociados a la infección de herida quirúrgica en pacientes intervenidos. [tesis]. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018. [Internet]. [citado 26 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UG\\_29905cf548056da5e2f038275f14fdb](https://rraae.cedia.edu.ec/Record/UG_29905cf548056da5e2f038275f14fdb)
40. Rodríguez Nájera GF, Camacho Barquero FA, Umaña Bermúdez CA. Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Rev.méd.sinerg.* [Internet]. 2020 [citado 26 de agosto de 2024];5(4): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/444>
41. Li Z, Li H, Lv P, Peng X, Wu C, Ren J, et al. Prospective multicenter study on the incidence of surgical site infection after emergency abdominal surgery in China. *Sci Rep.* [Internet] 2021 [Cited August 26, 2024];11(1): [Approx. 11 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33833359/>
42. Bentov I, Reed MJ. Anesthesia, microcirculation, and wound repair in aging. *Anesthesiology.* [Internet] 2014 [Cited August 26, 2024];120(3):760-72: [Approx. 7 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24195972/>

43. Hartmann C. Factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico. Rev. Venez Cir. [Internet] 2017[citado 26 de agosto de 2024]; 70 (1). [aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/1372502/28-manuscrito-12-3-10-20200421.pdf>
44. Salazar Guerrero OA. Factores de riesgo de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el departamento de ginecoobstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2013 - 2014. [tesis]. Camajarca, Perú: Universidad Nacional de Cajamarca. 2015. [Internet]. [citado 9 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/201>
45. Ngonzi J, Fajardo Tornes Y, KivunikeMukasa P, Salongo W, Kabakyenga J, Sezalio M, et al. Puerperal sepsis, the leading cause of maternal deaths at a Tertiary University Teaching Hospital in Uganda. BMC PregnChildb [Internet] 2016 [Cited August 26, 2024];16(1):207: [Approx 9 p.]. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-016-0986-9>
46. Xu Z, Qu H, Gong Z, Kanani G, Zhang F, Ren Y, et al. Risk factors for surgical site infection in patients undergoing colorectal surgery: A meta-analysis of observational studies. PLoS One. [Internet] 2021[Cited January 17, 2024]; 16(10): [Approx. 8 p.]. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34710197/>
47. Peñuela Epalza ME, Castro Silvera LM, Uricochea Santiago AP, Díaz Duque OL, Berdejo Nieves JA, Silva Gómez SE, et al. Factores de riesgo para la infección del sitio quirúrgico posapendicectomía. Estudio de casos y controles. Salud, Barranquilla. [Internet] 2018 [citado 15 de agosto de 2024]; 34 (1): 88-99: [aprox. 8 p.]. Disponible en:[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-55522018000100097&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522018000100097&lng=en).
48. Nathan C. Epidemic inflammation: pondering obesity. Mol Med. [Internet] 2008[Cited January 2, 2024]; 14.485-92. [Approx. 9 p.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2323335/>

49. Baraño Rosa I. Inmunología del embarazo. Invest. clín [Internet]. 2011 [citado 26 de agosto de 2024]; 52(2): 175-94. [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0535-51332011000200008&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0535-51332011000200008&lng=es).
50. Pugely AJ, Martin CT, Gao Y, Schweizer ML, Callaghan JJ. The Incidence of and Risk Factors for 30-Day Surgical Site Infections Following Primary and Revision Total Joint Arthroplasty. J Arthroplasty. [Internet] 2015 [Cited August 26, 2024]; 30(9):47-50. [Approx. 6 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26071247/>
51. Broto MG, Delor SM, Salinas J. Instrumentación Quirúrgica. [Internet]. Volumen 1, Técnicas en cirugía general. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2000. [citado 2 de enero de 2024]; Disponible en: <https://www.edicionesjournal.com/Papel/9789500602358/Instrumentaci%C3%B3n+Quir%C3%B3rgica+V1>
52. Carvalho RLR, Campos CC, Franco LMC, Rocha AM, Ercole FF. Incidence and risk factor for surgical site infection in general surgeries. Rev Lat Am Enfer. magem. [Internet] 2017[Cited January 17, 2024]; 25: [Approx. 6 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29211190/>
53. Saeedinia S, Nouri M, Azarhomayoun A, Hanif H, Mortazavi A, Bahramian P, et al. The incidence and risk factors for surgical site infection after clean spinal operations: A prospective cohort study and review of the literature. Surg. Neurol Int. [Internet] 2015 [Cited January 21, 2024]; 29; 6:154. [Approx. 9 p.]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4596055/>
54. Kelz RR, Freeman KM, Hosokawa PW, Asch DA, Spitz FR, Moskowitz M, et al. Time of day is associated with postoperative morbidity: an analysis of the national surgical quality improvement program data. Ann Surg. [Internet] 2008 [Cited January 21, 2024]; 247 (3):544-52. [Approx. 7 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18376202/>

55. Jiménez-Franco Luis Enrique, García-Pérez Naila. Intervenciones quirúrgicas de urgencia en el Hospital General Universitario “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de Cienfuegos. Rev. inf. cient. [Internet]. 2021 [citado 26 de agosto de 2024]; 100(4): . Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332021000400010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000400010&lng=es) .
56. Jiménez Franco LE, García Pérez N. Intervenciones quirúrgicas de urgencia en el Hospital General Universitario “Dr. Gustavo Aldereguía Lima” de Cienfuegos. Rev. inf. cient. [Internet]. 2021 [citado 21 de enero de 2024]; 100(4): [aprox. 4 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332021000400010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332021000400010&lng=es).
57. Bravo Coello JR, Pacheco Moreira VA, Valverde Latorre FX, Cango Bolaños LI. Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. Ciencias de la Salud. [Internet] 2021 [citado 26 de agosto de 2026]; 7 (4): [approx. 7 p.]. Disponible en: [https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8384019.pdf&ved=2ahUKEwjlr9un8pKIAxUgRDABHcG2C\\_kQFnoECC4QAQ&usq=AOvVaw3TeupzoDXMFGpn5abnYLuo](https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8384019.pdf&ved=2ahUKEwjlr9un8pKIAxUgRDABHcG2C_kQFnoECC4QAQ&usq=AOvVaw3TeupzoDXMFGpn5abnYLuo)
58. Magill SS, Edwards JR, Bamberg W, Beldavs ZG, Dumyati G, Kainer MA, et al. Multistate point-prevalence survey of healthcare–associated infections. N. Engl. J. Med. [Internet] 2014 [Cited August 26, 2024]; 370(13):1198-208. [Approx. 12 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24670166/>
59. Gutiérrez Rivera DC, Reyes Torres JL, Osorio León AU, García Lara J, Álvarez Aguirre KI, Torres Benítez JM. Prevalencia y análisis de factores de infección de sitio quirúrgico en clínica de heridas. Rev. Cubana Cir. [Internet]. 2023 [citado 26 de agosto de 2024]; 62(1): [aprox. 7 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932023000100003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932023000100003&lng=es).
60. Kolasinski W. Surgical site infections- review of current know ledge, methods of prevention. Pol Przegl. Chir. [Internet] 2018 [Cited August 26, 2024]; 91(4):41-7. [Approx. 6 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31481640/>

61. Allegranzi B, Zayed B, Bischoff P, Kubilay NZ, de Jonge S, de Vries F, et al. New WHO recommendations on intraoperative and postoperative measures for surgical site infection prevention: an evidence-based global perspective. *Lancet Infect Dis*. [Internet] 2016 [Cited August 26, 2024]; 16(12):288-303. [Approx. 9 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27816414/>
62. Hidalgo Vizarrreta LF, Gonzales Menéndez MJM, Salinas Salas CR. Agentes relacionados a infección de sitio operatorio en adultos mayores posoperados en el Centro Médico Naval, 2013 - 2017. *Rev. Fac. Med. Hum.* [Internet]. 2019 [citado 23 de agosto de 2024]; 19(3): 43-47: [aprox. 6 p.]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312019000300007&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312019000300007&lng=es)
63. Rodríguez Fernández Z, Ochoa Maren G, Pineda Chacón J, Romero García LI. Factores de riesgo relacionados con las infecciones posoperatorias. *MEDISAN* [Internet]. 2016 [citado 26 de agosto de 2024]; 20(2): 132-42: [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000200002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000200002&lng=es)
64. Bratzler DW, Dellinger EP, Olsen KM, Perl TM, Auwaerter PG, Bolon MK, et al. Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *Am J Health Syst Pharm*. [Internet] 2013 [Cited July 22, 2024];70(3):195-283: [Approx. 7 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23327981/>
65. Ferreiro Hernández LB, Díaz Jiménez MM, López Morales RE, Vient Rojas JC, Favier Torres MA. Factores de riesgo de infección puerperal en el Hospital General Docente " Dr. Agostinho Neto", Guantánamo 2016-2018. *Rev. Inf. Cient* [Internet] 2019 [citado 20 marzo 2021]; 98(3): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2433>
66. Olano Tito O, Barreal González RT, Mendoza Rodríguez H, Lago Queija Md. Infección asociada a la asistencia sanitaria en el puerperio quirúrgico. *Rev. Cub. Tecnol. Salud*. [Internet]. 2020 [citado 22 de Julio 2024];11(3): [Aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/view/1678>

67. Goyzueta Balarezo KI. Características clínicas de pacientes con infección de sitio operatorio post cesárea en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren Callao 2016 – 2018. [tesis]. Arequipa, Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019. [Internet]. [citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/0607da2d-20b9-4462-b939-8d5cbb30899a>
68. Ramos Banegas SM. Caracterización epidemiológica de las pacientes con dehiscencia de herida quirúrgica post cesárea. 2017. [tesis]. San Pedro Sula, Honduras: Universidad Nacional Autónoma de Honduras Valle de Sula. Escuela universitaria ciencias de la salud; 2018. [Internet]. [Citado 22 de julio de 2024]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS51/html/TMVS51.html&sa=U&ved=2ahUKEwi0qqS9iN6HAxWIRjABHTcFAB0QFnoECAIQAQ&usq=AOvVaw2KOoIDBK2-JE9xb6FcgCfe&arm=e>
69. Palacios Rojas M, Núñez T, Rubio Fernández D, Delgado González C, Bonete V, Zapata Naula J, et al. Características epidemiológicas de las pacientes con infección del sitio operatorio sometidas a cesárea segmentaria del Hospital Pedro García Clara, Venezuela. Cien. Innov. Sal. [Internet] 2020 [citado 5 de agosto de 2024]; 517-24: [aprox. 7 p.]. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/347950544\\_Caracteristicas\\_epidemiologicas\\_de\\_las\\_pacientes\\_con\\_infeccion\\_del\\_sitio\\_operatorio\\_sometidas\\_a\\_cesarea\\_segmenaria\\_del\\_Hospital\\_Pedro\\_Garcia\\_Clara\\_Venezuela](https://www.researchgate.net/publication/347950544_Caracteristicas_epidemiologicas_de_las_pacientes_con_infeccion_del_sitio_operatorio_sometidas_a_cesarea_segmenaria_del_Hospital_Pedro_Garcia_Clara_Venezuela)
70. Ramírez Vado MG. Factores de riesgo de la infección del sitio quirúrgico pos cesárea realizadas el HEODRA, León, durante enero 2018 a junio 2021. [tesis]. León, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2022. [Internet]. [citado 5 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/9306&ved=2ahUKEwiWquX0h96HAxW2QzABHTejGd8QFnoECBQQAQ&usq=AOvVaw13Hd-kv8K3CQT67cO7O6Ar>

71. Burgos Sanabria M. Características clínicas en gestantes cesareadas y hallazgos transoperatorios más frecuentes en el servicio de ginecología y obstetricia, del Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2017. [tesis]. Coronel Oviedo, Paraguay: Universidad Nacional de Caaguazú; 2018. [Internet]. [citado 5 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021633/caracteristicas-clinicas-en-gestantes-cesareadas-y-hallazgos-t\\_hQqYL0t.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1021633/caracteristicas-clinicas-en-gestantes-cesareadas-y-hallazgos-t_hQqYL0t.pdf)
72. Fernández Ayala IO. Factores de riesgo asociados a infección de heridas quirúrgicas en cirugías de cesáreas, Hospital Municipal la Paz, cuarto trimestre de 202ñ. [tesis]. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2022. [Internet]. [citado 5 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/31099/TE-2072.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
73. Dueñas Aparicio F. Factores asociados a infección de sitio operatorio poscesárea en el Hospital Antonio Lorena del Cusco, periodo 2018-2019. [tesis]. Cusco, Perú: Universidad del Cusco; 2020. [Internet]. [citado 6 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3512>
74. Blandón García KM. Comportamiento clínico de las infecciones del sitio quirúrgico de cesárea en pacientes en sala de maternidad. Hospital Bertha Calderón. Managua. Enero a diciembre 2017. [tesis]. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Unan; 2018. [Internet]. [citado 6 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/9154/1/98738.pdf>
75. Moradei S, Valbuena X, Velásquez J. Caracterización de factores de riesgo en el desarrollo de ISQ (infección sitio operatorio) poscesárea en un Hospital de segundo nivel en Cundinamarca durante 5 años. [tesis]. Bogotá, Colombia: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales UDCA; 2018. [Internet]. [citado 6 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repository.udca.edu.co/server/api/core/bitstreams/09156063-4333-41f1-82b2-e5b409369299/content>

76. Flores Simbaña KG, Huilca Álvarez ES. Protocolo Clínico - Quirúrgico de Cesárea en la Unidad Técnica de Alto Riesgo Obstétrico. Rev. Méd. Cient. CAMb. [Internet] 2023 [citado 6 de agosto de 2024]; 22 (2): [aprox. 13 p.]. Disponible en: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/928>
77. Ascoa Nureña KL. Obesidad, anemia y número de tactos vaginales como factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria en pacientes post cesárea en el hospital Belén de Trujillo. [tesis]. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014. [Internet]. [citado 7 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/540>
78. Frías Chang N, Begué Dalmau N, Martí Rodríguez L, Leyva Frías N, Méndez Leyva L. Infección del sitio quirúrgico poscesárea. MEDISAN [Internet]. 2016 [citado 7 de agosto de 2024]; 20 (5): [aprox. 9 p.]. Disponible en: <https://medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/620>
79. Loo Valverde M. Factores asociados a infección de herida operatoria post cesárea en el Hospital Aurelio Díaz Ufano y Peral, 2016-2018. [tesis]. Lima Perú: Universidad Ricardo Palma; 2019. [Internet]. [citado 7 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1723/MCASTILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
80. Organización Panamericana de la salud, Organización Mundial de la Salud. Manejo de las complicaciones del embarazo y el parto: Guía para obstetrices y médicos. [Internet]. 2. ed. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud; 2017. [citado 7 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/manejo-complicaciones-embarazo-parto-guia-para-obstetrices-medicos-2-ed>
81. Chumacero Vargas AL, More Terán JL. Factores clínicos y quirúrgicos asociados a infección de sitio operatorio poscesárea en hospital provincial docente belén Lambayeque. Enero-diciembre 2018. [tesis]. Lambayeque, Perú: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2020. [Internet]. [citado 9 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8481>

82. Meléndez Zumaeta LM. Factores de riesgo en infección de herida operatoria post cesárea, Hospital II-1 Rioja, 2019 - 2022. [tesis]. Chachapoyas – Perú: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas; 2023. [Internet]. [citado 9 de agosto de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.untrm.edu.pe/handle/20.500.14077/3432&ved=2ahUKEwiroMPpuiH AxVDVzABHTU7OWQQFnoECBwQAQ&usg=AOvVaw2C7yVVBuHRE3vFSy6PTk2->
83. Donoso E, Carvajal JA, Vera C, Poblete JA. La edad de la mujer como factor de riesgo de mortalidad materna, fetal, neonatal e infantil. Rev. méd. Chile [Internet]. 2014 [citado 9 de agosto de 2024]; 142 (2): 168-74: [aprox. 7 p.]. Disponible en:  
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000200004&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000200004&lng=es)
84. Mollo Tapia T. Factores de riesgo asociados a infecciones de herida operatoria poscesárea en el Hospital de la Mujer de la Ciudad de la Paz. Gestión 2014. [tesis]. La Paz, Bolivia: Universidad Mayor de San Andrés; 2018. [Internet]. [citado 9 de agosto de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/20756/TM-1311.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
85. Ministerio de Sanidad. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2017. Resumen Ejecutivo. [Internet]. La Paz, Bolivia: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social Secretaría General Técnica Centro de Publicaciones; 2019. [citado 9 de agosto de 2024]. Disponible en:  
<https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2017/ResumenEjecutivo2017.pdf>
86. Quispe Choque JR. Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en puérperas post cesareadas atendidas en el Hospital Regional Huacho, 2013-2022. [tesis]. Huacho, Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2024. [citado 9 de agosto de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/9198/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

87. Díaz Gálvez E. Factores de riesgo para la infección de sitio operatorio en pacientes pos-cesareadas en el Hospital “San Bartolomé” julio 2011 -julio 2021. [tesis]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2022. [Internet]. [citado 9 de agosto de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5123/MED-D%c3%adaz%20G%c3%a1lvez%2c%20Evelyn%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
88. Félix Flores ML. Factores maternos asociados a infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2015-2019. [tesis]. Lima, Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2020. [Internet]. [citado 9 de agosto de 2024]. Disponible en:  
<https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2615&ved=2ahUKEwiMp7SGouiHAXWMRTABHQKaB6cQFnoECBUQAQ&usq=AOvVaw2PJDDLjztEKQiiDeGNq-y>
89. Mamani Vizcarra CD. Factores de riesgo asociados a infecciones de sitio operatorio en poscesáreadas del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2016-2017. [tesis]. Puno, Perú: Universidad Nacional del Altiplano; 2018. [Internet]. [citado 9 de agosto de 2024]. Disponible en:  
<http://tesis.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/6424&ved=2ahUKEwisvPqWpOiHAXWNglQIHal-GB4QFnoECBEQAQ&usq=AOvVaw1YKXEx56xsmzJRj24JT7nQ>
90. Gutiérrez Ramos M. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev. Perú. ginecol. obstet. [Internet]. 2018 [citado 9 de agosto de 2024]; 64 (3): 405-14: [aprox. 9.]. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322018000300014&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300014&lng=es)
91. Jang SR, Chen BP, 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] 2022 [Cited August 13, 2024];3(1): [Approx. 8 p.]. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9843250/>

92. Shree R, Park SY, Beigi RH, Dunn SL, Krans EE. Surgical Site Infection following Cesarean Delivery: Patient, Provider, and Procedure-Specific Risk Factors. *Am J Perinatol*. [Internet] 2016 [Cited August 13, 2024];33(2):157-64: [Approx. 6 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26344010/>
93. Chávez V. Factores de riesgo asociado a infección del sitio quirúrgico de las pacientes operadas en el Hospital Bertha Calderón Roque de enero a diciembre del año 2018. [tesis]. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2019. [Internet]. [citado 13 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.minsa.gob.ni/sites/default/files/2022-10/Factores%20de%20riesgo%20asociado%20a%20infecci%C3%B3n%20del%20sitio%20quir%C3%BArgico%20de%20las%20pacientes%20operadas%20en%20el%20Hospital.pdf>
94. 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] 2021 [Cited August 15, 2024];21(1):248: [Approx. 7 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34011324/>
95. Vega Lazzo BP, Villota Verdugo LC. Prevalencia y causas de cesárea en el Hospital Vicente Corral Moscoso, período julio a diciembre de 2014. *cuena* 2015. [tesis]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2017. [Internet]. [citado 19 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25812/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>
96. Bustos López DD. Factores asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas del Hospital Nacional docente Madre Niño San Bartolomé, Lima 2014. [tesis]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. [Internet]. [citado 19 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS\\_fccbdcc2e92e204251ad36d7bdf4eb4e](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_fccbdcc2e92e204251ad36d7bdf4eb4e)

97. Farret TC, Dallé J, Monteiro Vda S, Riche CV, Antonello VS. Risk factors for surgical site infection following cesarean section in a Brazilian Women's Hospital: a case-control study. *Braz J Infect Dis.* [Internet] 2015 [Cited August 19, 2024];19(2):113-7: [Approx. 8 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25529364/>
98. Ghuman M, Rohlandt D, Joshy G, Lawrenson R. Post-caesarean section surgical site infection: rate and risk factors. *N Z Med J.* [Internet] 2011 [Cited August 19, 2024];124(1339):32-6: [Approx. 6 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21952328/>
99. Flores Quispe R. Factores asociados a infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea; Hospital Regional Del Cusco, 2016-2018. [tesis]. Cusco Perú: Universidad Nacional de San Antonio Abab del Cusco; 2019. [Internet]. [citado 19 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4041%3Flocale-attribute%3Den&ved=2ahUKEwjps6XlslGIAxXpSTABHbLdF8UQFnoECBUQAQ&usq=AOvVaw2gRiu7NAbMT\\_rnbhqp-mppw](https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4041%3Flocale-attribute%3Den&ved=2ahUKEwjps6XlslGIAxXpSTABHbLdF8UQFnoECBUQAQ&usq=AOvVaw2gRiu7NAbMT_rnbhqp-mppw)
100. 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] 2023 [Cited August 20, 2024];6(1): [Approx. 9 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38222856/>
101. 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 [Cited August 20, 2024];21(1):634: [Approx. 6 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34537018/>
102. León Larico JL. Factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio en postcesareadas en el Hospital II Luis Negreiros Vega -2017. [tesis]. Perú: Universidad César Vallejo; 2028. [Internet]. [citado 20 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/23875>

103. Sarduy Nápoles MR, Sánchez RN, Rodríguez MA. Sepsis en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino. Rev. Cubana Obstet. Ginecol. [Internet] 2016 [citado 20 de agosto de 2024];42(3):330-43. [aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=70129>
104. Kawakita T, Landy HJ. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. Matern Health NeonatolPerinatol. [internet] 2017 [Cited August 20, 2024];3:12. [Approx. 5 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28690864/>
105. Solomkin JS, Mazuski J, Blanchard JC, Itani KMF, Ricks P, Dellinger EP, et al. Introduction to the Centers for Disease Control and Prevention and the Healthcare Infection Control Practices AdvISQry Committee Guideline for the Prevention of Surgical Site Infections. Surg Infect (Larchmt). [internet] 2017 [Cited August 21, 2024];18(4):385-93: [Approx. 7 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28541804/>
106. Mecías Quiñones KJ, Rodríguez Guerrero LA. Infección de heridas quirúrgicas en procedimientos Ginecológicos y Obstétricos en relación con el índice de masa corporal (IMC), en el Servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Pablo Arturo Suarez y Hospital San Francisco de Quito en el periodo de junio 2014 a junio 2016. [tesis]. Quito, Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2016. [Internet]. [citado 21 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7ca84646-d0c7-486a-af6c-04723c166ec8/content>
107. Del Villar Ramírez L. Factores asociados a la prevalencia de infección de sitio quirúrgico en puérperas poscesareadas del Hospital II de Huamanga “Carlos Tuppia García Godos”, 2014 – 2018. [tesis]. Ayacucho, Perú: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2021. [Internet]. [citado 21 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/dab98cc0-9737-4027-a8ac-fa7a4c97e728/content>

108. 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] 2021 [Cited August 21, 2024];16(6): [Approx. 9 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34161361/>
109. Miñano Aguilar RF. Factores asociados a infección de herida operatoria por cesárea en el Hospital Belén Trujillo – 2021. [tesis]. Trujillo, Perú: Universidad César Vallejo; 2023. [Internet]. [citado 21 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108584/Mi%25C3%25B1ano\\_ARF-SD.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&ved=2ahUKEwjH\\_vKpwoalAxX0mIQIHVnbMIQQFnoECBcQAw&usg=AOvVaw2LvhQpxlXtPHhMbNWgdEW3](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108584/Mi%25C3%25B1ano_ARF-SD.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&ved=2ahUKEwjH_vKpwoalAxX0mIQIHVnbMIQQFnoECBcQAw&usg=AOvVaw2LvhQpxlXtPHhMbNWgdEW3)
110. Zejnullahu VA, Isjanovska R, Sejfiija Z, Zejnullahu VA. Surgical site infections after cesarean sections at the University Clinical Center of Kosovo: rates, microbiological profile and risk factors. BMC Infect Dis. [Internet] 2019 [Cited September 19, 2024];19(1):752: [Approx. 5 p.]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31455246/>
111. Wloch C, Wilson J, Lamagni T, Harrington P, Charlett A, Sheridan E. Risk factors for surgical site infection following caesarean section in England: results from a multicentre cohort study. BJOG. [Internet] 2012 [Cited September 19, 2024];119(11):1324-33: [Approx. 6 p.]. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22857605/>

# ANEXOS

## Anexo 1 Encuesta epidemiológica

Hospital ..... Fecha:...../...../.....  
Nro. de Orden:.....

**I. Datos Generales**  
Nombre y Apellidos.....  
Edad.....Sexo.....  
Servicio.....SALA.....Historia Clínica.....  
Fecha de Ingreso...../...../.....Hora.....Fecha de Egreso...../...../.....  
Fué remitido de otro hospital o servicio.....  
Diagnóstico de Ingreso.....

**II. Antecedentes:**                      **Tratamientos Previos**  
Diabetes                                      Citostáticos  
TBC    Esteroides  
Anemia    Antibióticos  
Desnutrición                                  Profilácticos  
Diarrea crónicas                              Terapéutico  
Neoplasia                                      Otros  
Sepsis Urinaria                                Otras

**III. Factores de Riesgo:**  
Cateresismos:                      Vías endovenosa:  
Vesical    Vena Periférica  
Uretral    Catéter Subclavia.  
Endotraqueal                                  Catéter Yugular  
Levine    Catéter por Disección

Vías Respiratorias:  
Ventilación Mecánica                      Entubación  
Oxígeno por catéter

Otros:    Transfusiones.....Punciones.....Hemodiálisis.... Diálisis.....  
Rx. especiales..... Endoscopias.....

**IV. Datos de la Infección (Localización):**  
Tracto Urinario                                  Respiratorio alto  
Respiratorio bajo                              Herida Quirúrgica  
Tracto Gastrointestinal                      Piel y mucosas  
Bacteriemias                                    Septicemias  
Endometritis.                                    Otras

Fecha de aparición de los primeros síntomas de I.I.H.....

**V. Datos de la Intervención Quirúrgica:**  
Fecha de la intervención...../...../.....  
Electiva.....Urgencia.....Hora.....  
Cirujano.....Salón..... Duración.....Turno.....  
Tipo de Herida: Limpia..... Limpia contaminada.....Contaminada.....Sucia.....  
Reintervenciones: cuantas ( ) Fecha...../...../.....

**VI. Prevalencia de signos y síntomas de infección (al momento de la encuesta)**  
**(SI o NO)**  
Fiebre    Signos y síntomas de infección urinaria    Diarrea    Estomatitis  
Escalofríos                                      Artralgias  
Eritema    Ulceras de decúbito    Otros  
Mialgias    Signos de inflamación local  
Secreción de heridas                              Cefaleas  
Flebitis    Neumonía

**VII. Fecha de aparición de aparición de los signos y síntomas:**

...../...../.....

**VIII. ¿Recibió tratamiento con antibióticos previo a la aparición de los mismos?**

SI NO

**IX. Examen Bacteriológico:**

Fecha de toma Muestra Germen (es) aislado (s)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**X. Antibiograma**

Nombre del antibiótico Fecha de inicio Dosis diaria Vía Tiempo de aplicación  
del TTO administración (días)

Nombre del antibiótico del TTO	Fecha de inicio administración	Dosis diaria (días)	Vía	Tiempo de aplicación
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....

**XI. Conclusiones**

.....  
.....  
.....  
.....

Confeccionado por: .....

Firma.....



## Anexo 2. Tablas

Tabla 5. Distribución de pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según valoración nutricional. Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. Enero-diciembre 2023

<b>Valoración nutricional</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
Normopeso	32	65,4
Obesas	11	34,6
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100,0</b>

Tabla 6. Distribución de pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según hábitos tóxicos. Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. Enero-diciembre 2023

<b>Hábitos tóxicos</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	10	23.3
<b>No</b>	33	76.7
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

Tabla 7. Distribución de pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según número de abortos. Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. Enero-diciembre 2023

<b>Número de abortos</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>0</b>	8	18.6
<b>1-3</b>	28	65.1
<b>Más de 3</b>	7	16.3
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100.0</b>

Tabla 8. Pacientes cesareadas con infección del sitio quirúrgico según gérmenes aislados. Hospital Ginecobstétrico Ramón González Coro. Enero-diciembre 2023

<b>Gérmenes aislados (N=43)</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Echerichia coli</b>	24	55,8
<b>Estafilicoco aureus</b>	15	34,9
<b>Proteus mirabilis</b>	3	7,0
<b>E. epidermidid</b>	2	4,7
<b>Enterobacter aerogenes</b>	2	4,7