

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDICIPLINARIA ORIENTAL  
ESCUELA DE POSTGRADOS  
ESPECIALIDADES MÉDICAS 2017-2019**



**Universidad de El Salvador**  
*Hacia la libertad por la cultura*

**TRABAJO DE POSTGRADO**

**“FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICIÓN DE INFECCIONES DE  
SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACIÓN DE  
CESÁREA EN EL PERÍODO 2017-2018 EN EL HOSPITAL NACIONAL SAN  
JUAN DE DIOS, SAN MIGUEL”**

**PRESENTADO POR:**

**ANDREA MARCELA MEJÍA RIVAS**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN: GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA.**

**DOCENTE ASESORA:**

**DRA. ANA MARÍA CONTRERAS HUEZO.**

**SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA.**

**MAYO 2021**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
AUTORIDADES CENTRALES**

**MSC. ROGER ARMANDO ARIAS  
RECTOR**

**PHD. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ  
VICE-RECTOR ACADÉMICO**

**ING. JUAN ROSA QUINTANILLA  
VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO**

**ING. FRANCISCO ALARCÓN  
SECRETARIO GENERAL**

**LIC. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE  
DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

**LIC. RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN  
FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISPLINARIA DE ORIENTE  
AUTORIDADES**

LIC. CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ  
**DECANO**

LIC. OSCAR VILLALOBOS  
**VICEDECANO**

LIC. ISRAEL LÓPEZ MIRANDA  
**SECRETARIO INTERINO**

LIC. JUAN ERNESTO GÓMEZ  
**ADMINISTRADOR ACADÉMICO**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
AUTORIDADES**

MSC. ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES  
**JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

MSC. ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO  
**COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE PROGRAMA DE ESPECIALIDADES MÉDICAS  
AUTORIDADES**

**DRA. MARTA DEL CARMEN VILLATORO DE GUERRERO  
DIRECTORA DE ESCUELA DE POSTGRADO**

**DR. SAÚL RENÉ PÉREZ GARCÍA  
COORDINADOR GENERAL DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**

**DR. GUSTAVO ENRIQUE MUNGUÍA MORALES  
COORDINADOR DOCENTE DE LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA Y  
OBSTETRICIA**

**JURADO CALIFICADOR INTEGRADO POR:**

**DR. GUSTAVO ENRIQUE MUNGUÍA  
JURADO CALIFICADOR**

**DR. JOSÉ ALBERTO MENDOZA GARCÍA  
JURADO CALIFICADOR**

**DRA. ANA MARÍA CONTRERAS HUEZO  
DOCENTE ASESORA**

## **AGRADECIMIENTOS**

**A Dios, por brindarme salud, vida y permitirme poder llevar a cabo uno de mis sueños.**

**A mi familia, por apoyarme siempre e inculcarme a luchar por mis metas y continuar esforzándome a ser mejor cada día.**

**A mis amigos, por sus palabras de aliento y ayuda incondicional durante este proceso.**

**A mis maestros, que día a día se esfuerzan por transmitir sus conocimientos además de su sabiduría para guiarnos durante nuestro proceso de formación con mucho ahínco y dedicación, fomentando el dar lo máximo por nuestras pacientes.**

**A todas las mujeres que han hecho historia gracias por inspirarme.**

## ÍNDICE

CONTENIDO	PÁGINA
<b>1. RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>4</b>
<b>4. ANTECEDENTES.....</b>	<b>5</b>
<b>5. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>6. OBJETIVOS.....</b>	<b>7</b>
<b>6.1 Objetivo general. ....</b>	<b>7</b>
<b>6.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>7</b>
<b>7. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
<b>7.1 Generalidades .....</b>	<b>8</b>
<b>7.2 Clasificación de las ISQ.....</b>	<b>9</b>
<b>7.3 Microbiología.....</b>	<b>12</b>
<b>7.4 Patogénesis.....</b>	<b>12</b>
<b>7.5 Etiología de la infección de sitio quirúrgico.....</b>	<b>13</b>
<b>7.6 Epidemiología de la infección del sitio quirúrgico.....</b>	<b>14</b>
<b>7.7 Factores de riesgo para infección de sitio quirúrgico.....</b>	<b>15</b>
<b>7.7.a. Dependientes del paciente.....</b>	<b>16</b>
<b>7.7.b. Dependientes del acto quirúrgico .....</b>	<b>20</b>
<b>7.7.c. Cuidados postoperatorios.....</b>	<b>23</b>
<b>7.8 Tratamiento de las infecciones de sitio quirúrgico.....</b>	<b>25</b>
<b>7.9 Estudios previos realizados.....</b>	<b>27</b>



<b>8. HIPÓTESIS.....</b>	<b>28</b>
8.1 Hipótesis general.....	28
8.2 Hipótesis nula.....	28
8.3 Hipótesis específicas.....	28
<b>9. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>29</b>
9.1 Tipo de Estudio.....	29
9.2 Lugar y tiempo de la Investigación.....	29
9.3 Universo y muestra.....	29
9.4 Criterios de inclusión.....	30
9.5 Criterios de exclusión.....	30
9.6 Fuente de información.....	30
9.7 Recolección de datos.....	30
9.8 Instrumento.....	31
9.9 Variables.....	31
9.10 Operacionalización de variables.....	31
9.11 Análisis de datos.....	35
<b>10. ANÁLISIS DE DATOS.....</b>	<b>36</b>
<b>11. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>90</b>
<b>12. CONCLUSIONES.....</b>	<b>94</b>
<b>13. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>95</b>
<b>14. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>96</b>
<b>15. ANEXOS.....</b>	<b>99</b>

## 1. RESUMEN

La infección post parto es la segunda causa directa de mortalidad materna y la responsable de la mayoría de las muertes en el puerperio tardío. El incremento en el número de cesáreas ha conducido al aumento del índice de infección puerperal y a aumento de la infección de sitio quirúrgico. **El OBJETIVO GENERAL** de este trabajo es conocer los factores determinantes en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico en pacientes posterior a realización de cesárea Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel 2017-2018. En cuanto a los factores determinantes para la aparición de sitio quirúrgico se encontraron de tres tipos: siendo los dependientes del paciente los más incidentes en la aparición de ISQ los que se encontraron que pueden ser modificables para disminuir la incidencia de ISQ, la presencia de factores dependientes del acto quirúrgico también influyo en la presencia de ISQ, dependiendo de la técnica quirúrgica usada y en cuanto a los factores dependientes del cuidados postoperatorios los que influyen en menor parte en la aparición de ISQ.

**PALABRAS CLAVE:** Pacientes post cesárea, infección de sitio quirúrgico, factores determinantes

## 2. INTRODUCCIÓN

La infección post parto es la segunda causa directa de mortalidad materna y la responsable de la mayoría de las muertes en el puerperio tardío. Durante el siglo XIX la sepsis puerperal cobro proporciones epidémicas en los servicios de maternidad, la sepsis puerperal tenía una mortalidad muy alta del 65% al 85%, condiciones que han mejorado con el descubrimiento de Lister de la antisepsia, Billroth con su pionera descripción de los estreptococos, Halsted con la introducción de los guantes quirúrgicos y esterilidad estricta, en la actualidad el cirujano sigue enfrentándose día tras día a la infección a pesar de disponer de los antibióticos, en países en vías de desarrollo una de cada 20 mujeres embarazadas contrae un infección durante el puerperio y cada año las infecciones post parto provocan oclusión de las trompas de Falopio e infertilidad a 450,000 mujeres en el mundo, se incluyen otras complicaciones maternas tales como septicemia, shock séptico, peritonitis, formación de abscesos y muerte.

La cesárea es un procedimiento obstétrico que se ha incrementado en su frecuencia durante los últimos años, este incremento ha suscitado un gran interés y han surgido opiniones discordantes, por tener este procedimiento una mayor morbilidad y mortalidad materna en comparación con el parto por vía vaginal.

Para los años 2017 y 2018 en el Hospital Nacional san Juan de Dios en San Miguel se atendieron 5,679 y 5,346 partos en cada año respectivo de los cuales se 3,383 fueron partos vaginales y cesáreas 2,296 en 2017, siendo para 2018 partos vaginales 3,045 y 2,301 cesáreas<sup>20</sup>. El incremento en el número de cesáreas ha conducido al aumento del índice de infección puerperal y a que se vean cuadros más severos de esta patología además se asocia a prolongación de la estancia hospitalaria y aumento del gasto sanitario, la paciente que la padece tiene cinco veces más riesgo de mortalidad que un paciente no infectado; para el año 2017 se registraron 190 casos de ISQ haciendo una tasa de infección

de 8.27% y para el año 2018 se registraron 124 casos de ISQ haciendo una tasa de infección de 5.38%<sup>21</sup>.

Para reducir la incidencia el personal sanitario debe conocer los factores de riesgo que contribuyen a la aparición tales como: nivel socioeconómico bajo, desnutrición, obesidad, anemia, enfermedades crónico-debilitantes, primiparidad, infecciones genitourinarias, ruptura prematura de membranas prolongada, trabajo de parto prolongado múltiples tactos vaginales, tiempo quirúrgico prolongado; además de los métodos para evitar estas infecciones, sistemas para predecirlas y estrategias para controlarlas.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Hospital Nacional San Juan de Dios en San Miguel, se han presentado infecciones de sitio quirúrgico asociadas a la realización de cesáreas. Las primeras aproximaciones observables indican que puede tratarse de múltiples factores que contribuyen a presentar infecciones de sitio quirúrgico, pudiendo mencionar los de tipo individual y social preexistentes en las pacientes por lo que se hace necesario comprobar cuáles de estos factores están relacionados con el fenómeno en estudio y el impacto que producen dichas condiciones en las pacientes, así como también esclarecer si alguno de esos factores pueden ser modificables para reducir los costos en atención sanitaria que se generan por esa morbilidad.

**¿Cuáles son los factores determinantes en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico en pacientes posterior a realización de cesárea en Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel en el periodo 2017-2018?**

#### **4. ANTECEDENTES**

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (en adelante IRAS) se definen como aquellas infecciones sin evidencia de que estuvieran presentes o incubándose en el periodo de admisión a los cuidados sanitarios, cuyo origen más probable ha sido la actividad asistencial y resultante de una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o de su toxina. Las infecciones de sitio quirúrgico (en adelante ISQ) son un tipo de IRAS que ocurre después de una intervención quirúrgica, en una zona del cuerpo donde se llevó a cabo la operación, implicando a la piel, a los tejidos y órganos o material implantado, revelándose como una combinación de signos y síntomas que muestran la infección.

Según la OMS, en los países de ingresos bajos y medianos, un 11% de los pacientes operados sufren infecciones. Pero las infecciones quirúrgicas no son un problema únicamente para los países pobres. En los Estados Unidos de América contribuyen a que los pacientes pasen 400 000 días más en el hospital, con un costo adicional de US\$ 900 millones al año. En África, hasta un 20% de las mujeres sometidas a cesárea sufren infecciones de la herida que comprometen su salud y su capacidad para cuidar a los hijos.

Con la finalidad de conocer los factores determinantes más significativos de aparición de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Nacional San Juan de Dios en San Miguel en el periodo 2017-2018 se realizará un estudio descriptivo transversal para evaluar las circunstancias que rodean este problema.

## 5. JUSTIFICACIÓN

La investigación se orienta a describir uno de los principales problemas en salud pública como lo es la infección asociada a sitio quirúrgico ya que las ISQ suscitan un alto incremento al presupuesto de salud pública debido a la estancia hospitalaria prolongada, en algunos casos necesidad de ingreso a unidad de cuidados intensivos, los insumos y personal necesarios para mejorar el estado de salud de la paciente, se vinculará en este caso a las pacientes que se encuentran en el hospital posterior a la realización de cesáreas. Se considera este estudio relevante porque permitirá conocer los principales factores determinantes en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico, como son los factores de riesgo individuales y sociales preexistentes.

De acuerdo con los resultados que se obtengan, podremos tomar de forma oportuna las acciones que sean necesarias para poder disminuir la morbilidad y mortalidad en este grupo de pacientes, además, servirá como base para estudios futuros permitiendo establecer relaciones directas entre estos factores y la patología que las predisponen. Es de mencionar que como beneficio adicional se aumentara el conocimiento sobre dicha temática y se podrán realizar intervenciones necesarias para disminuir su incidencia con la finalidad de disminuir a su vez el alto impacto económico que se genera a nivel de salud pública al atender a diario a pacientes que se encuentran con ISQ.

Este trabajo ha sido avalado por el Comité de Ética del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel (ver anexo 3, página 102).

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 Objetivo general.**

- Conocer los factores determinantes en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico en pacientes posterior a realización de cesárea.

### **6.2 Objetivos específicos.**

- Identificar los factores dependientes del paciente en la aparición de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.
- Enumerar los factores dependientes del acto quirúrgico en la aparición de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.
- Establecer los factores dependientes de cuidados postoperatorios en la aparición de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.



## 7. MARCO TEÓRICO

### 7.1 Generalidades

La infección de sitio quirúrgico es la infección relacionada con la asistencia sanitaria más prevalente en el entorno sanitario y con una considerable morbilidad.

Las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) se definen como aquellas infecciones sin evidencia de que estuvieran presentes o incubándose en el periodo de admisión a los cuidados sanitarios, cuyo origen más probable ha sido la actividad asistencial y resultante de una reacción adversa a la presencia de un agente infeccioso o de su toxina. según el CDC puede presentarse 24 horas posterior al ingreso del paciente y hasta 30 días después de haberse realizado dicho procedimiento.

- Sitio quirúrgico: Es el área anatómica donde se incide para efectuar el procedimiento quirúrgico, no se limita únicamente a piel, sino que también incluye fascia, musculo y espacio quirúrgico de las cavidades.
- Las infecciones de sitio quirúrgico (en adelante ISQ) son un tipo de IRAS que ocurre después de una intervención quirúrgica, en una zona del cuerpo donde se llevó a cabo la operación, implicando a la piel, a los tejidos y órganos o material implantado, revelándose como una combinación de signos y síntomas que muestran la infección.

Según el EPINE 2015 (Estudio de Prevalencia de la Infección Nosocomial), la tasa total de las IRAS en España es del 8,92%, siendo la de ISQ del 2,29%. Las ISQ ocupan un lugar destacado en los programas de vigilancia y control de la infección nosocomial (VCIN), ya que ostentan todas las características para convertirse en prioritarias para su prevención: elevada prevalencia, demostrada gravedad, gran incremento de costes sanitarios directos e indirectos y

disponibilidad de medidas de prevención efectivas científicamente probadas para cada tipo de procedimiento quirúrgico. Los estudios económicos sobre ISQ aportan costes adicionales de 14.216,80 euros por paciente que desarrolla ISQ, incrementos en la mortalidad, o cargas económicas de eventos adversos, donde cada ISQ obtuvo un coste que oscilaba entre 1.174 y 21.392 dolares.<sup>1</sup>

## *7.2 Clasificación de las ISQ*

El CDC describe tres niveles de ISQ:

1. Infección superficial de la incisión del sitio quirúrgico: debe cumplir todos los criterios siguientes:
  - Se detecta dentro de los 30 días posteriores al procedimiento quirúrgico. Afecta solo a la piel y al tejido subcutáneo de la incisión.
  - Tiene uno de los siguientes: Drenaje purulento por la incisión superficial o un cultivo positivo obtenido de forma aséptica del fluido o tejido procedente de la incisión.
  - Uno de los siguiente signos o síntomas: Dolor, tumefacción localizada, calor, eritema.
  
2. Infección profunda de la incisión del sitio quirúrgico: debe cumplir todos los criterios siguientes:
  - La infección se detecta dentro de los 30 días después del procedimiento quirúrgico.
  - La infección afecta a las partes blandas profundas (por ejemplo, la fascia y las capas musculares) de la incisión.
  - Presenta uno de los siguiente signos o síntomas:

- Drenaje purulento por la incisión pero que no proceda de un órgano o espacio de los implicados en la cirugía.
  - Una infección profunda que se hace espontáneamente dehiscente o que precisa ser abierta por el cirujano y que tiene un cultivo positivo o aquellas que no se cultivan pero que el paciente tiene fiebre ( $>38^{\circ}\text{C}$ ) y dolor o tumefacción local.
  - Cuando se evidencia absceso.
  - El diagnóstico de infección profunda de la incisión quirúrgica ha sido realizado por el cirujano o el médico responsable del paciente.
3. Infección de órgano o espacio del sitio quirúrgico: afecta a cualquier parte del cuerpo, excluyendo la incisión, la fascia o las capas musculares que se abren o se manipulan durante el procedimiento quirúrgico. Debe de cumplir todos los criterios siguientes:
- La infección se detecta dentro de los 30 días después del procedimiento quirúrgico.
  - La infección afecta a cualquier parte del cuerpo excluyendo la incisión, la fascia, los músculos que se abren y manipulan durante el acto quirúrgico. Presenta uno de los siguiente:
    - a. Drenaje purulento procedente de un drenaje introducido en el órgano o en el espacio.
    - b. Cultivo positivo de líquido o de tejido obtenido de forma estéril del órgano/espacio.
    - c. Evidencia de abscesos que afecten al órgano/espacio detectados por observación directa, quirúrgica, histopatológica o radiológica.
    - d. El diagnóstico de infección de órgano o espacio es realizado por el cirujano o el médico responsable del paciente.<sup>2</sup>

En la actualidad, todos los centros sanitarios tienen como meta obligatoria para la seguridad de sus pacientes reducir las infecciones nosocomiales. Un paciente con infección del sitio quirúrgico tiene cinco veces más riesgo de morir que un paciente en la misma condición no infectado. Paralelamente, cada infección en el sitio quirúrgico provoca que el paciente esté una semana más en el hospital con respecto a lo previsto.

El tipo de cirugía es determinante en la identificación de las infecciones una vez que ya fueron dados de alta los pacientes; por ejemplo, en 2005, en Estonia, Mitt y colaboradores realizaron un estudio prospectivo durante 35 días en mujeres con cesárea e identificaron que 42.1% de las infecciones del sitio quirúrgico sucedieron luego del egreso; 63% de esas infecciones del sitio quirúrgico fueron en pacientes con cesárea de urgencia, en comparación con las cesáreas electivas, donde las infecciones diagnosticadas después de la hospitalización representaron 37%. En esta discrepancia de proporciones también participan algunos factores de riesgo como: herida quirúrgica contaminada o sucia en la que el riesgo de infectarse es cuatro veces mayor en comparación con las heridas quirúrgicas clasificadas como limpias. El haber sido una cirugía de urgencia tiene dos veces más riesgo en comparación con la cirugía electiva.

El crecimiento bacteriano y los periodos de incubación de microorganismos en las infecciones del sitio quirúrgico obedecen a factores propicios para su reproducción o latencia, sobre todo la suficiencia o disminución de concentraciones de nutrientes. El tipo de bacteria es determinante. La piel del paciente es una gran fuente de patógenos, por lo que todo cirujano debe promover un baño total con jabón antiséptico alrededor de cuatro horas antes del procedimiento y realizar una adecuada antisepsia previa al momento del acto quirúrgico para disminuir el riesgo de autoinfección.<sup>3</sup>

### 7.3 Microbiología

De acuerdo con los datos del Programa de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales (NNIS, por sus siglas en inglés) de los Estados Unidos, los patógenos aislados en las ISQ no han cambiado sustancialmente en los últimos años. En series anglosajonas los patógenos que con más frecuencia se informan son *Estafilococos aureus*, estafilococo coagulasa negativo, *Enterococcus sp.* y *Escherichia coli*.

### 7.4 Patogénesis

La presencia de diez microorganismos por gramo de tejido hace que se incremente en forma significativa la ISQ. Este riesgo se incrementa cuando existen cuerpos extraños dentro de la herida, incluidos los puntos de sutura. Existen múltiples fuentes de colonización bacteriana que producen ISQ, la principal es la flora endógena, entre otras tenemos focos infecciosos alejados del sitio quirúrgico, la contaminación exógena a partir del personal, instrumental del propio quirófano.

El tipo de germen causante de la ISQ será diferente según cuál sea su origen. Cuando la infección surge por contaminación exógena a partir de la piel del propio paciente, los gérmenes más frecuentes suelen ser los Gram positivos. Si la fuente es endógena (tubo digestivo), son más frecuentes los Gram negativos y los anaerobios, por ejemplo, en cirugías de colon, el contaminante principal es la *Escherichia coli* y el *Bacterioides fragilis*. En las heridas sucias, es frecuente encontrar como colonizadores microorganismos como *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Bacterioides fragilis*, *Clostridium specie* y estreptococo anaerobio. En los abscesos e infecciones nosocomiales, la flora del sitio operatorio es diferente, son gérmenes multirresistentes como la *Pseudomona sp*, *Enterobacter sp* y

enterococos. En estudios realizados se ha visto un incremento en la ISQ, causadas por patógenos resistentes a antibióticos convencionales como el *Stafilococcus aureus* metilciclino resistente y por hongos como *Cándida albicans*.<sup>16</sup>

### 7.5 Etiología de la infección de sitio quirúrgico

La contaminación bacteriana de la herida quirúrgica es inevitable. La técnica aséptica se ha asociado con una disminución importante en los microorganismos, pero no en la eliminación, de este fenómeno. Incluso bajo flujo laminar en las salas de operaciones, las bacterias pueden ser aisladas de la superficie de la herida al cierre de la intervención quirúrgica. Numerosas especies han sido descritas como patógenos de heridas, y el origen del inóculo no se ha establecido con certeza para la mayoría infecciones. La flora endógena de la piel del paciente con organismos gram positivos en general, y las especies de estafilococos, en particular, son la causa principal de las infecciones en incisiones quirúrgicas limpias de la última década.

En estudios realizados en hospitales públicos de Brasil se encontró que los cultivos obtenidos a partir de material purulento, recogido de los focos de infección puerperal, demuestran que se trata de flora polimicrobiana, siendo la anaerobia más frecuente, en material recogido durante las cesáreas (con ruptura de membranas de más de 6 horas), se encuentran microorganismos anaeróbico y aeróbico en el 63%, 30% aeróbico y anaeróbico en sólo el 7%.<sup>17</sup> (Ver anexo 1)

## *7.6 Epidemiología de la infección del sitio quirúrgico*

La gran mayoría de las infecciones del sitio quirúrgico son adquiridas en el momento de la intervención. Por ello, la epidemiología de estas infecciones está fuertemente asociada con los hechos que acontecen dentro del quirófano. Los microorganismos llegan al campo operatorio desde un reservorio presente en el momento de la intervención pero que normalmente no forma parte del ambiente intrínseco del quirófano. De hecho, la mayoría de los microorganismos que penetran en la herida son transmitidos desde algún área del cuerpo del paciente inmediatamente adyacente a la zona quirúrgica, y sólo en ocasiones desde una zona quirúrgica, y sólo en ocasiones desde una localización distante de la misma.

En un estudio realizado en el Hospital público la Fortaleza de Brasil, se encontró que la infección de la pared abdominal pertenece a la lista de las infecciones nosocomiales y ocurre en 3 a 16% de las operaciones cesáreas. La incidencia de infección de la herida quirúrgica después de cesárea es de 3 a 15%.

Se realizó un estudio en el Hospital General de México durante 2 años en el cual se encontró con el 69.5% presentaron infección post cesárea y en este grupo la ruptura prematura de membranas fue de 2.87% y con un trabajo de parto de más de 9 horas y el 73.5% presentó meconio. Cada año al menos entre el 2% y el 5% de los 27 millones de personas sometidas a intervenciones quirúrgicas contraen una infección de sitio quirúrgico, en Estados Unidos a lo largo de 10 años 15,523 pacientes de entre 593,344 sometidos a intervenciones quirúrgicas (3%) contrajeron infecciones postoperatorias.

### *7.7 Factores de riesgo para infección de sitio quirúrgico*

Factores de riesgo para presentar infección de herida operatoria post cesárea se pueden clasificar en:

a) Dependientes del paciente

Corresponde a las enfermedades de base que presentes además de los tratamientos habitualmente recibidos, los estilos de vida (hábitos nocivos, estado nutricional). El estado inmunitario (pacientes inmunocompetentes o inmunosuprimidos), la existencia de infecciones concomitantes, el inicio de trabajo de parto antes de la realización de la cesárea.

b) Dependientes del acto quirúrgico

La técnica quirúrgica (asepsia, antisepsia, tipo de cirugía), uso de antibióticos profilácticamente, el personal e instrumental empleados, tiempo quirúrgico, complicaciones durante cirugía.

c) Otros factores: cuidados posoperatorios

Limpieza de herida, el tiempo de estancia hospitalaria previo a la cirugía, nivel educativo, entre otros.



### 7.7.a. Dependientes del paciente

1. *Edad:* Algunos estudios demuestran que el anciano tiene entre dos y cinco veces más probabilidad de padecer una infección hospitalaria que los jóvenes. Se atribuye a cambios asociados al envejecimiento, así como a la presencia de otras enfermedades concomitantes y estancias hospitalarias prolongadas. Por tanto, la edad avanzada se asocia a un incremento de ISQ.<sup>5</sup>
2. *Obesidad:* Algunos estudios muestran la obesidad como un factor de riesgo muy importante en la ISQ y este riesgo se incrementa en caso de obesidad mórbida y, en general, es debido a la necesidad de incisiones más amplias, peor vascularización del tejido subcutáneo y alteraciones en la acción de antibióticos profilácticos debido al tejido graso<sup>4</sup> la dificultad en las maniobras quirúrgicas y alargamiento del tiempo de cirugía.<sup>3</sup>
3. *Desnutrición:* Está relacionada con infecciones del sitio quirúrgico por carencias funcionales del sistema inmunológico, ya que disminuye la producción de anticuerpos, la respuesta de los linfocitos, los niveles del complemento, así como la función de las células fagocíticas, por tanto, se asocia a mayor susceptibilidad a infecciones<sup>4</sup> y por la falta de nutrientes en el proceso de cicatrización. Los pacientes con bajo peso tuvieron más infecciones del sitio quirúrgico que los pacientes con peso normal o incluso sobrepeso; lo que sugiere que un buen estado nutricional es necesario para evitar infecciones, este hallazgo también lo describieron Anderson y su equipo de trabajo.<sup>3</sup>
4. *Hiperglicemia:* Esta hiperglucemia favorece las infecciones producidas por hongos y bacterias. Además, la patología diabética (alteraciones

vasculares, neuropatía) motivan hipoxia, isquemia, lesiones por presión, etc., que limitan los mecanismos de defensa del organismo. Las personas con diabetes sufren una mayor incidencia de complicaciones postoperatorias y mortalidad postquirúrgica. La complicación postoperatoria más frecuente es la infección de la herida. Niveles de glucemia superiores a 200-230 mg/dl durante la intervención o el postoperatorio inmediato aumentan el riesgo de infección.<sup>5</sup>

5. *Hipertensión*: La hipertensión arterial preexistente o transitoria es una enfermedad capaz de alterar el flujo sanguíneo normal, culminando con la disminución de la oferta de oxígeno y de nutrientes necesarios para la cicatrización de los tejidos que fueron lesionados en el acto quirúrgico. Aunque la hipoxia atraiga el desplazamiento de neutrófilos y macrófagos, el oxígeno es importante en el proceso de cicatrización debido a favorecer la fagocitosis, también es esencial para la deposición de colágeno, actuando como substrato en la hidroxilación de residuos de prolina y lisina. Cuando ese proceso no ocurre, la herida quirúrgica puede presentar complicaciones como infección y dehiscencia.<sup>17</sup>
  
6. *Anemia preoperatoria y postoperatoria*: Se define anemia descenso de las cifras de hemoglobina por debajo del límite inferior de la normalidad, que no puede explicarse por el estado de hidratación, siendo la causa más usual el déficit de ingesta de hierro<sup>6</sup>. La anemia por deficiencia de hierro perjudica la inmunidad mediada por células y los componentes del sistema inmune innato humano, se asocia a atrofia tímica, depresión de linfocitos T, disminución de los neutrófilos, disminución de las cualidades microbicidas de los macrófagos y menor producción de interleucina-2 por linfocitos activados.<sup>7</sup>

### Clasificación de la anemia previo al parto

- Leve: Si Hb es de 9.1 a 11.0 gr/dl (10.5 gr/dl en 2º trimestre)
- Moderada: Si Hb de 7.0 a 9.0 gr/dl.
- Severa: Si Hb menor de 7.0 gr/dl (8)
- Se considera en el postparto anemia a toda aquella paciente con hemoglobina inferior a 10mg/dl.

7. *Ruptura de membrana*: Determinada como una solución de continuidad en las membranas ovulares antes del inicio de trabajo de parto. Se presenta en un 94% en gestaciones a término y de 2 a 8% en gestaciones pretérmino.<sup>9</sup> La existencia de esta entidad permite el paso de diversos microorganismos patógenos hacia el interior de la cavidad intraamniótica, lo cual significa un riesgo de desarrollar corioamnionitis y/o contaminación de esta.<sup>10</sup> Según un estudio realizado en México en las clínicas del IMSS de 2011-2012 destaca la existencia de la infección vaginal y la presencia de infecciones de vías urinarias confirmadas con EGO o urocultivo como factores importantes en la génesis de la ruptura de membranas, la presencia de estos microorganismos puede generar riesgo en las pacientes para padecer infecciones de sitio quirúrgico por ascenso a través del tracto vaginal de dichos microorganismos; se destaca de forma importante que su tratamiento inadecuado o solamente sintomático podría poner en riesgo a las pacientes a padecerlas, razón por la cual su adecuado manejo adecuado es imprescindible.

8. *Trabajo de Parto antes de la cesárea*: El inicio del trabajo de parto está definido como la presencia de contracciones cada 3 a 5 min durante por lo menos 1 hora asociado a cambios en la consistencia del cérvix.<sup>11</sup> Según recomendaciones de OMS en su artículo para los cuidados durante el parto para una experiencia positiva se debe de realizar un tacto vaginal

a intervalos de cuatro horas para valoración de rutina e identificación de la prolongación del trabajo de parto activo en pacientes sanas y con riesgo bajo con el fin de evitar complicaciones asociadas a la atención sanitaria.

9. *Inmunosupresores*: Aunque los datos que apoyan la relación entre pacientes sometidos a quimioterapia, radioterapia o corticoides antes de la intervención y la ISQ son contradictorios, estos pacientes pueden presentar una mayor incidencia de infecciones debido a alteraciones del sistema inmunológico.<sup>5</sup>
  
10. *Hipotermia perioperatoria*: La reducción de la temperatura corporal por debajo de 36°C es uno de los factores de riesgo más frecuentes para complicaciones perioperatorios y para infección de sitio quirúrgico. El descenso de 1.5°C de la temperatura normal resulta en un aumento de la infección de sitio quirúrgico, ya que disminuye la presión de oxígeno en los tejidos, disfunción cardíaca, coagulopatía que lleva a un aumento en la pérdida sanguínea, se altera el metabolismo de los fármacos empleados, se retrasa la recuperación de la temperatura y aumenta la mortalidad. Los factores de riesgo, relacionados con el paciente, para padecer de hipotermia perioperatoria son caquexia o mal estado general, género femenino, edad extrema, el tipo y duración del procedimiento quirúrgico. Los factores de riesgo no relacionados con el paciente son ambiente con temperaturas bajas en el preoperatorio y en sala de operaciones, desinfectantes quirúrgicos fríos, mesa de operaciones fría y solución intravenosa fría. La mejor manera de tratar la hipotermia es previniendo la pérdida de calor, con sabanas calentadas, lámparas de calor, desinfectante quirúrgico y fluidos intravenosos calentados.<sup>13</sup>

### 7.7.b. Dependientes del acto quirúrgico

- Características intraoperatorias
1. *Ventilación:* el aire de la sala de operaciones puede estar cargado de microorganismo en el polvo, escamas de piel o gotas del aparato respiratorio. El nivel de aire con carga microbiana es directamente proporcional al número de personas que transitan la sala de operaciones. Por lo que la prevención debe de ir dirigida hacia minimizar el tránsito de personal durante el procedimiento quirúrgico. La sala de operaciones debe de mantener una presión positiva en comparación con los corredores o áreas adyacentes, con esto se busca evitar que la presión de aire de áreas menos limpias ingrese en las áreas más limpias. La ventilación convencional en una sala de operaciones debe de proporcionar un mínimo de 15 cambios de aire o filtraciones de aire por hora, de los cuales 3 deben de ser aire fresco. El flujo de aire laminar y la radiación ultravioleta se han asociado a una medida adicional para reducir el riesgo de ISQ.
  2. *Superficies ambientales:* en Estados Unidos las superficies ambientales raramente tienen implicación importante en el desarrollo de infecciones de sitio quirúrgico. Sin embargo, es importante realizar una limpieza rutinaria de las superficies (mesas, piso, paredes, luces) para establecer un ambiente limpio previo a cada procedimiento quirúrgico.<sup>15</sup>
  3. *Esterilización convencional de los instrumentos quirúrgicos:* una mala esterilización es causante de un brote de Infecciones de sitio quirúrgico. La esterilización se puede realizar por medio de vapor a presión, calor seco u óxido de etileno. Hay diversas publicaciones con recomendaciones para la esterilización de instrumentos quirúrgicos.

4. *Vestimenta*: en este apartado se incluye los trajes, protectores de zapatos, mascarillas y guantes. El uso de estas barreras parece prudente para minimizar la exposición del paciente a la piel, membranas mucosas o pelo del personal quirúrgico; además de proteger al mismo tiempo al equipo médico de la exposición a la sangre y los patógenos que habitan en ella (virus de la inmunodeficiencia humana y virus de las clases de hepatitis).
5. *Ducha preoperatoria con antisépticos*: aunque la ducha preoperatoria con clorhexidina ha demostrado reducir el número de colonias en la piel del paciente de 280.000 a 300 para esto se necesita de varias aplicaciones para obtener el mayor beneficio antimicrobiano posible, es decir, realizar repetidas duchas antisépticas, a pesar de lo anterior mencionado no se ha demostrado reducir el número de infección de sitio quirúrgico, por lo que su aplicación no es habitual.<sup>14</sup>
6. *Rasurado*: se ha demostrado la reducción de infección de sitio quirúrgico con el rasurado, eléctrico o la ausencia de este, de la zona quirúrgica inmediatamente antes de la operación. No se recomiendan rasurados más extensos ni realizarlos el día antes de la cirugía, ya que se producen pequeñas heridas en la piel que favorecen la colonización bacteriana de la zona. Otros estudios demuestran que la remoción de vello preoperatorio en la zona quirúrgica se asocia al aumento de la Infección de sitio quirúrgico y sugieren que no se remueva el vello.<sup>14</sup>
7. *Lavado de mano/antebrazo preoperatorio*: Lo debe de realizar cualquier miembro del equipo quirúrgico que tendrá contacto directo con el campo estéril del procedimiento, utilizando el procedimiento tradicional de restregado. Lo debe de realizar con un antiséptico, en Europa el “gold standard” es el alcohol, mientras que en Estados Unidos se utiliza más la

clorhexidina y la povidona. En el aspecto de actividad residual es mejor la clorhexidina, desafortunadamente no hay estudios que soporten que el lavado conlleve a una disminución del número de colonias bacterianas en las manos. Si se ha llegado al acuerdo por medio de estudios que la duración del lavado por 2 minutos es igual de efectiva que la de 10 minutos. Hay que recordar que el primer lavado de manos del día debe de acompañarse de limpieza debajo de las uñas (usualmente con un cepillo).

8. *Profilaxis antibiótica*: El uso de antibioterapia profiláctica en cirugía es una medida extendida y eficaz en la prevención de infección de sitio quirúrgico, pero para mantener esta eficacia y no aumentar inútilmente las resistencias antibióticas la profilaxis antibiótica se debe usar sólo cuando el beneficio sea evidente.
  
9. *Técnica Quirúrgica*: Una técnica quirúrgica depurada con un adecuado abordaje de los tejidos es un factor crucial para la disminución en la aparición de Infecciones de sitio quirúrgico. El abordaje adecuado de los tejidos se basa en los principios de técnica quirúrgica de Halsted: La incisión debe ser limpia y sin escalonar, de modo que la cantidad de tejido lesionado sea la imprescindible, disminuyendo las hemorragias. Se debe hacer una disección cuidadosa de los planos, preferiblemente atraumática, para disminuir los sangrados y los tejidos lesionados. La hemostasia debe ser cuidadosa sin pinzar una cantidad excesiva de tejido, ya que esto conlleva a aumento de tejido necrótico, que sirve de campo abonado para el desarrollo de bacterias. Asimismo, la disminución de la volemia disminuye el aporte de leucocitos en la herida. No se deben dejar espacios muertos ni colecciones líquidas. Se deben usar drenajes que deben ser sistemas de aspiración cerrados. En caso de abscesos, es muy importante el drenaje con desbridamiento amplio de los tejidos afectados y lavado a presión con agua oxigenada. Se debe dejar la menor cantidad de material

extraño posible en la herida (material de sutura, prótesis). Se debe evitar la hipotermia del paciente, ya que provoca vasoconstricción con una disminución del aporte de oxígeno y células defensivas a la herida. El cierre de la herida debe ser inmediato, con puntos no demasiado juntos, sin mucha tensión y preferiblemente con hilo monofilamento o de látex. Se deben enfrentar meticulosamente los bordes. La cicatrización de la herida sólo se llevará a cabo si la concentración de bacterias es inferior a 100.000 bacterias por gramo de tejido. Si se sospecha contaminación importante de la herida es recomendable el cierre primario diferido a los 4 o 5 días, momento en el cual la concentración de leucocitos y macrófagos es mayor en la herida. En heridas infectadas se recomienda el cierre por segunda intención. Es importante aislar la herida del campo quirúrgico mediante compresas.

10. *Tiempo Quirúrgico*: Se define como el tiempo que transcurre entre la incisión en piel y el cierre completo de la piel, es decir este dato se usa para determinar un punto de corte entre una operación de corta duración y una de larga duración basándose para calcularse según cada procedimiento quirúrgico. La relevancia de este dato estadístico se rige en que los procedimientos quirúrgicos que se han extendido en su duración se han identificado como un factor de riesgo para infecciones de Sitio Quirúrgico.<sup>14</sup>

#### 7.7.c. Cuidados postoperatorios

1. *Cuidado postoperatorio de la herida*: Está dirigido según el tipo de cierre, es decir si es primario se recomienda taponar la herida con apósitos estériles durante 24 a 48 horas, siempre se deben manipular las heridas con



guantes estériles; posteriormente, se deja descubierta y es esencial el baño. En caso de heridas para cierre primario diferido o por segunda intención se deben mantener cubiertas más tiempo y hacer curaciones con gasa estéril y húmeda.

2. *Estancia hospitalaria postoperatoria:* La estancia hospitalaria se ha asociado clásicamente a una mayor aparición de Infecciones de sitio quirúrgico; actualmente se duda de que, si se trata en realidad de un factor de confusión, ya que pacientes con enfermedades de base que necesitan control y aquellos que desarrollan otras complicaciones quirúrgicas tienen una mayor estancia hospitalaria y una mayor frecuencia de infecciones de sitio quirúrgico, pero no es un factor independiente. Por otro lado, el 75% de la actividad quirúrgica es ambulatoria, lo que infradiagnostica las infecciones de sitio quirúrgico que se desarrollarán en el domicilio del paciente.
3. *Accesibilidad a los servicios de salud:* La accesibilidad a los servicios de salud también juega un papel importante en nuestras pacientes ya que en algunos casos no les es posible desplazarse a clínicas asistenciales para poder realizarse revisiones diarias del estado de la herida, así como también su adecuado seguimiento por parte del personal de salud.<sup>3</sup>
4. *Nivel de escolaridad de la paciente:* La escolaridad inferior a ocho años fue también dada como factor de riesgo para complicación de la herida quirúrgica. La importancia y la influencia de la participación del paciente en la prevención de infección son consideradas relevantes para la mejoría de la seguridad del paciente. La capacitación de ese público por medio de informaciones necesarias a su participación en el proceso de prevención de la infección del sitio quirúrgico puede desempeñar un papel importante

para la implementación de recomendaciones y es influida por el nivel de escolaridad de los mismos. Otro dato relacionado a la prevención de complicaciones en el postoperatorio tiene relación con la adhesión de los pacientes en las orientaciones recibidas por el equipo de salud. El nivel de escolaridad del paciente puede interferir en el proceso de aprendizaje, por eso este es un factor que merece atención en el proceso de educación en salud, ya que los sujetos con bajo nivel instructivo demandan informaciones más detalladas sobre las formas de prevención de la infección.<sup>18</sup>

### *7.8 Tratamiento de las infecciones de sitio quirúrgico*

Una vez diagnosticada la infección o si existe una alta sospecha clínica, se debe instaurar tratamiento, realizar técnicas complementarias de diagnóstico, como cultivos de secreciones, hemocultivos o pruebas de imagen. Los principios generales de tratamiento de Infecciones de sitio quirúrgico permanecen prácticamente inalterados desde principios de siglo cuando fueron descritos por Kirschner en 1920. Los 3 pilares fundamentales del tratamiento son la instauración de un tratamiento antibiótico adecuado, el drenaje quirúrgico y el soporte metabólico y hemodinámico del paciente, que evite la aparición de una segunda complicación.

- Tratamiento Médico: Predominan las infecciones por gramnegativos y anaerobios, se recomienda cefoxitina 1-2 g/4-6 horas, cefotetan 1-2 g/12 horas, ceftizoxima 2 g/8-12 horas, ampicilina-sulbactam 3 g/6 horas, ticarcillina clavulanato 3,1 g/4-6 horas, piperacilina/ tazobactam 3,375 g/6 horas, imipenem-cilastatina 0,5 g/6 horas, meropenem 1 g/8 horas o combinaciones de antiaeróbico + antianaeróbico, como gentamicina 1-2 mg/kg/8 horas, o

tobramicina 1-2 mg/kg/8 horas, o amikacina 5 mg/kg/8 horas más clindamicina 600-900 mg/6 horas, o metronidazol 500 mg/6 horas.<sup>19</sup>

En nuestro hospital se manejan las infecciones de sitio quirúrgico desde su ingreso según normativa iniciando con triple antibiótico teniendo en cuenta si nuestras pacientes son alérgicas: se utiliza Ceftriaxona 1g iv cada 12 horas, aminoglicosido: primera alternativa Gentamicina 160mg im cada día o segunda alternativa Amikacina 500mg iv cada día, y Metronidazol 500mg iv cada 8 horas como primer alternativa y Clindamicina 900mg iv cada ocho horas como segunda alternativa posteriormente al reportarse el antibiograma correspondiente se realiza cambio de tratamiento según germen encontrado en los cultivos y su sensibilidad reportada y condición de la paciente.

- Tratamiento quirúrgico: se debe proceder a la extracción del foco séptico mediante drenaje, que puede ser directo al exterior o a través de cavidades naturales. Se debe realizar un desbridamiento amplio de los tejidos, extrayendo los tejidos desvitalizados y demás detritus, destrucción de posibles puentes de fibrina que puedan formar compartimientos con colecciones purulentas, lavado con abundante agua oxigenada y suero, lo que tiene efecto dual (mecánico de arrastre y químico con el aporte de oxígeno que disminuye la proliferación de anaerobios). Por último, se debe dejar la herida abierta para que continúe drenando y evitar que los primeros días cierre, que se producirá por segunda intención.<sup>20</sup> pueden ser usados en cualquier momento ambos manejos con el fin de evitar el apareamiento de cuadros de sepsis en nuestras pacientes.

### *7.9 Estudios previos realizados*

Un estudio realizado en Hospital Aurelio Diaz Ufano y Peral en los años 2016 – 2018 concluye que los factores asociados a ISQ son: La rotura prematura de membranas y la anemia.

Un estudio realizado en el Hospital Caldas en Colombia en 1988 revela como factor protector de ISQ el uso profiláctico de antibióticos y que la ruptura de membrana son factores que predisponen a ISQ

Un estudio realizado en México en las clínicas del IMSS en 2011 revela que hay una alta incidencia de ISQ en pacientes que padecen IVU y vaginosis.

Un estudio realizado en el Hospital Dr. Leonardo Martínez Valenzuela de San Pedro Sula en Honduras en 2017 concluye que el número de tactos vaginales realizados, la ruptura de membrana y el parto prolongado son factores para apareamiento de ISQ.

Un estudio realizado en el HNSJD Santa Ana en el año 2015 concluye que para la infección de sitio quirúrgico en pacientes post cesárea se encuentra más evidencia que los factores dependientes del paciente son influyentes para la aparición de ISQ que los dependientes del acto quirúrgico.

## **8. HIPÓTESIS**

### **8.1 Hipótesis general**

**HG.** Existen factores determinantes en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico en pacientes posterior a la realización de cesárea.

### **8.2 Hipótesis nula**

**H0.** No existen factores determinantes en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico en pacientes posterior a la realización de cesárea.

### **8.3 Hipótesis específicas**

**H1.** Existen factores dependientes del paciente en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea.

**H2.** Existen factores dependientes del acto quirúrgico en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea.

**H3.** Existen factores dependientes de cuidados posoperatorios en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea.

## **9. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **9.1 Tipo de Estudio**

- Descriptivo, el estudio trata de describir las características del problema en estudio.
- Retrospectivo el problema será estudiado en años anteriores al presente.
- Corte transversal porque el problema solo se estudiará una vez en el tiempo.

### **9.2 Lugar y tiempo de la Investigación**

- Se realizó en el Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel. Se revisaron los expedientes de pacientes a quienes se diagnosticó en el hospital como ISQ o reingresaron que verificaron parto abdominal con sitio quirúrgico infectado en periodo 2017-2018.

### **9.3 Universo y muestra**

- La población de estudio comprende a pacientes a quienes se les ha realizado atención de parto vía abdominal en el Hospital Nacional San Juan de Dios en San Miguel en los años 2017-2018 ya sea que se encuentren ingresadas o reingresen por ISQ.
- Para dicho estudio según SIMMOW se cuenta con un total de 314 casos de ISQ distribuidas en el año 2017: 190 y 2018:124.
- En este estudio no se escoge muestra ya que se toma en totalidad a todas las pacientes (314) para la realización del estudio.

#### **9.4 Criterios de inclusión**

- Paciente a quien se le haya realizado un parto abdominal en el área de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel, en el periodo de 2017-2018 que cumplan con criterio de ISQ.
- Pacientes que reingresen con infección del sitio quirúrgico hasta 30 días posterior a realización de procedimiento.
- Pacientes post cesárea hospitalizadas y que presenten una infección del sitio quirúrgico 24 horas posterior a realizado el procedimiento.

#### **9.5 Criterios de exclusión**

- Paciente con ISQ que consulte o sea referida a Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel y se le haya realizado cesárea en otro hospital.
- Pacientes que hayan consultado en los años 2017-2018 por ISQ pero que hayan fallecido.
- Expedientes incompletos o que no sean encontrados físicamente.

#### **9.6 Fuente de información**

- Los datos y la información obtenida provinieron de los expedientes clínicos de las pacientes que hayan padecido ISQ en los años contemplados en el estudio en Hospital Nacional San Juan de Dios en San Miguel.

#### **9.7 Recolección de datos**

- Se realizo mediante la revisión de expedientes clínicos, los cuales fueron proporcionados por el departamento de estadística y documentos médicos del Hospital San Juan de Dios de San Miguel.

## **9.8 Instrumento**

- Los datos se obtuvieron mediante una hoja de vaciamiento de datos donde se detalla toda la información recolectada en cada expediente clínico, tomando en cuenta los objetivos establecidos en la presente investigación, en dicho instrumento se encuentran preguntas cerradas, dicotómicas o de opción múltiple. que nos ayudan a categorizar el perfil de la paciente en estudio.

## **9.9 Variables**

- Variable independiente: infección de sitio quirúrgico.
- Variable dependiente: pacientes post cesárea.



### 9.10 Operacionalización de variables

TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPOS DE VARIABLE	MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Descriptivo	Identificar los factores dependientes del paciente en la aparición de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel.	Edad	Edad en años	Razón	10-15 años 15-20 años 20-25 años 25-30 años 30-35 años 35-40 años Mas de 40 años	Cuestionario
		Obesidad	Índice de masa corporal arriba de 30	Intervalo	Grado I Grado II Grado III	Cuestionario
		Desnutrición	Índice de masa corporal abajo de 18	Intervalo	Leve Moderada Severa	Cuestionario
		Diabetes	Alteración del manejo de los niveles de glicemia en sangre	Intervalo	Diabetes tipo 1 Diabetes tipo 2 Diabetes gestacional	Cuestionario
		Hipertensión	Alteración de los en la que los vasos sanguíneos presentan	Nominal	HTAc Preeclampsia	Cuestionario

			tensiones alteradas			
		Anemia preoperatoria	Disminución de la hemoglobina previo al parto	Intervalo	Leve Moderada Severa	Cuestionario
		Anemia postoperatoria	Disminución de la hemoglobina posterior al procedimiento	Nominal	Arriba de 8 Debajo de 8	Cuestionario
		Ruptura de membrana	Disolución de la continuidad de las membranas ovulares	Nominal	Si No	Cuestionario
		Infección de vías urinarias	Es la invasión, colonización y multiplicación de bacterias en el tracto urinario comprobada con urocultivo o EGO	Nominal	Si No	Cuestionario
		Infección vaginal	Es la invasión, colonización y multiplicación de bacterias en la vagina	Nominal	Si No	Cuestionario
		Trabajo de parto antes de la Cesárea	Presencia de contracciones	Nominal	Si No	Cuestionario
		Corticoides	Medicamentos que disminuyen	Nominal	Si No	Cuestionario

			la respuesta del sistema inmune			
		Hipotermia perioperatoria	Reducción de temperatura corporal debajo de 36°	Nominal	Si No	Cuestionario
	Enumerar los factores dependientes del acto quirúrgico en la aparición de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el Hospital	Uso de antisépticos	Sustancias que inhiben el crecimiento bacteriano	Nominal	Si No	Cuestionario
		Rasurado	Eliminación de vello corporal	Nominal	Si No	Cuestionario
		Lavado quirúrgico	Técnica especial que permite la eliminación de bacterias previo procedimiento quirúrgico	Nominal	Si No	Cuestionario
		Profilaxis antibiótica	Utilización de fármaco para inhibir microorganismos previo realización de cirugía	Nominal	Si No	Cuestionario
	Nacional San Juan de Dios de San Miguel.	Tiempo quirúrgico	Tiempo transcurrido desde la incisión en piel y cierre de piel	Intervalo	Menos de 30 min De 45min-1h 1h-1:30h Mas de 1:30h	Cuestionario

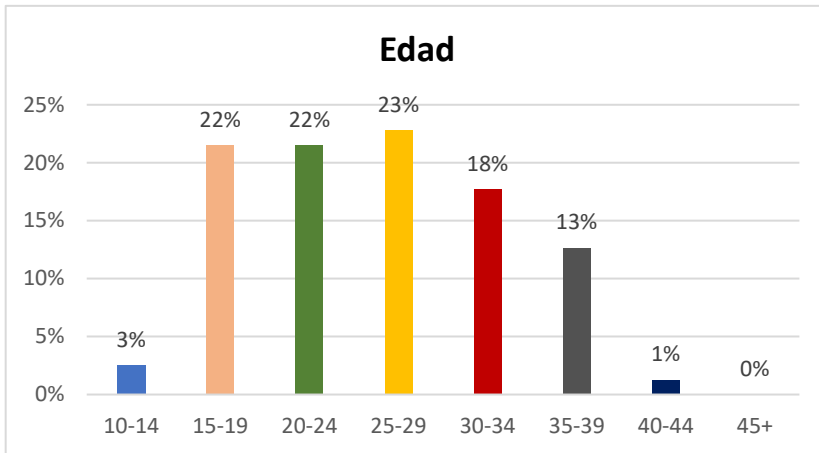
	Establecer los factores dependientes de cuidados postoperatorios en la aparición de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel	Uso de apósitos estériles	Rollo de venda reforzado con algodón	nominal	Si No	Cuestionario
		Estancia intrahospitalaria postoperatoria	Tiempo transcurrido desde la realización de Cesárea	Ordinal	Días transcurridos hasta diagnóstico de ISO	Cuestionario
		Accesibilidad a los servicios de salud	Capacidad del paciente de asistir a un centro asistencial	Nominal	Si No	Cuestionario
		Nivel de escolaridad	Años de estudio	Intervalo	Ninguno 1-4 4-8 8-12 Mas de 12	Cuestionario

### **9.11 Análisis de datos**

Se recolectaron los datos los datos, se construyó una base de datos, una vez tabulados se hizo el respectivo análisis para poder realizar las conclusiones, recomendaciones y verificar el logro del objetivo general, propósito y el producto de la investigación. Los datos se descargaron en una BASE DE DATOS, usando el programa EXCEL de WINDOWS 10, se realizó análisis estadístico básico descriptivo representado por medio de graficas de barras de los datos obtenidos.

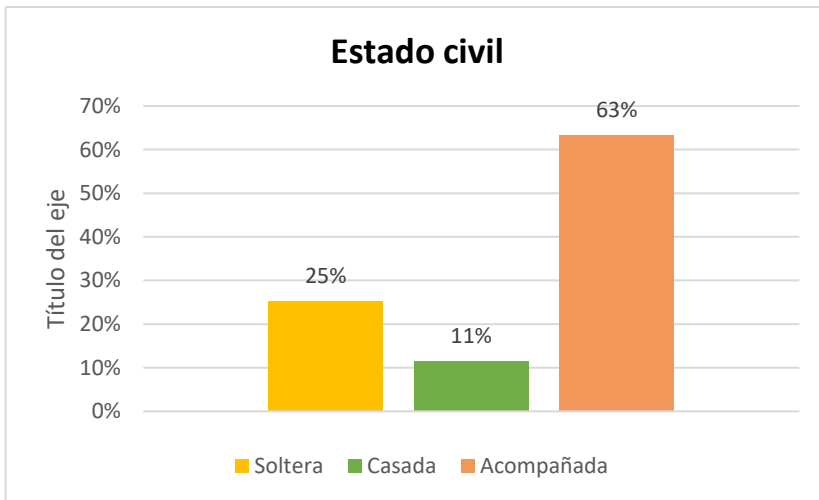
## 10. ANÁLISIS DE DATOS.

- Datos generales de las pacientes 2017



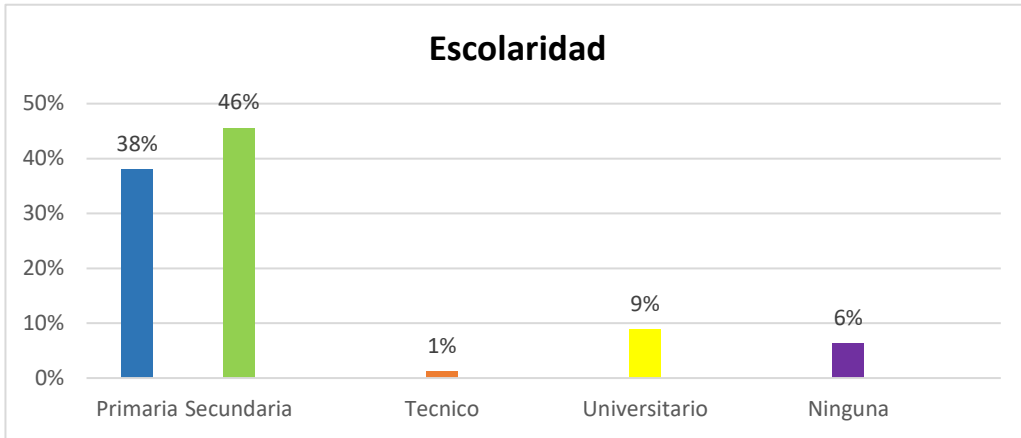
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encuentran en el rango de edad de 25-29 años con un 23% seguidas de las de 15-19 y de 20-24 años con un 22% cada una respectivamente.



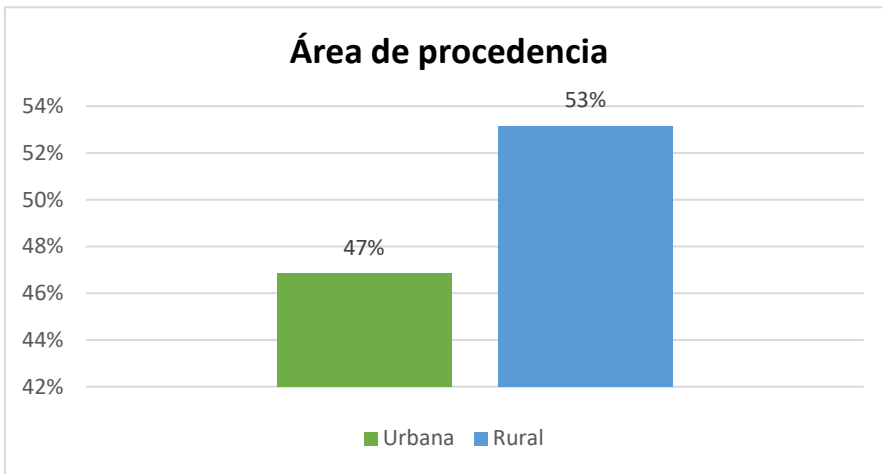
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 en cuanto a estado civil un 63% refirió estar acompañada, un 25% refirió ser soltera y un 11% refirió estar casada.



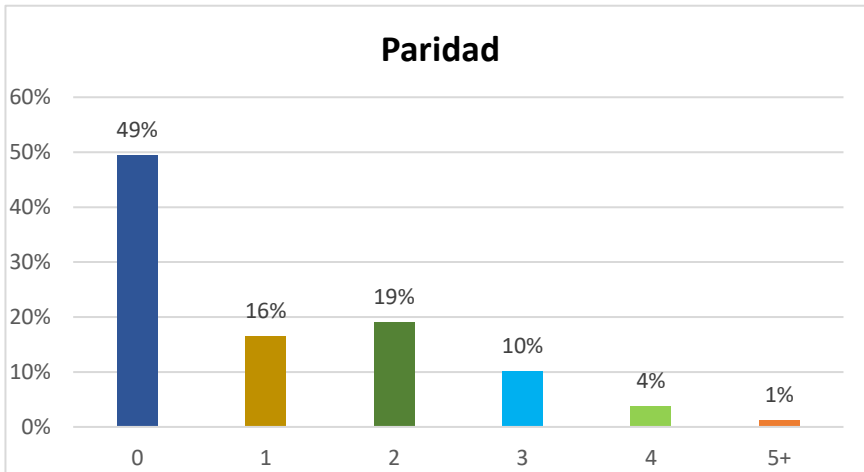
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 46% tenía escolaridad hasta secundaria, seguido de un 38% hasta primaria.



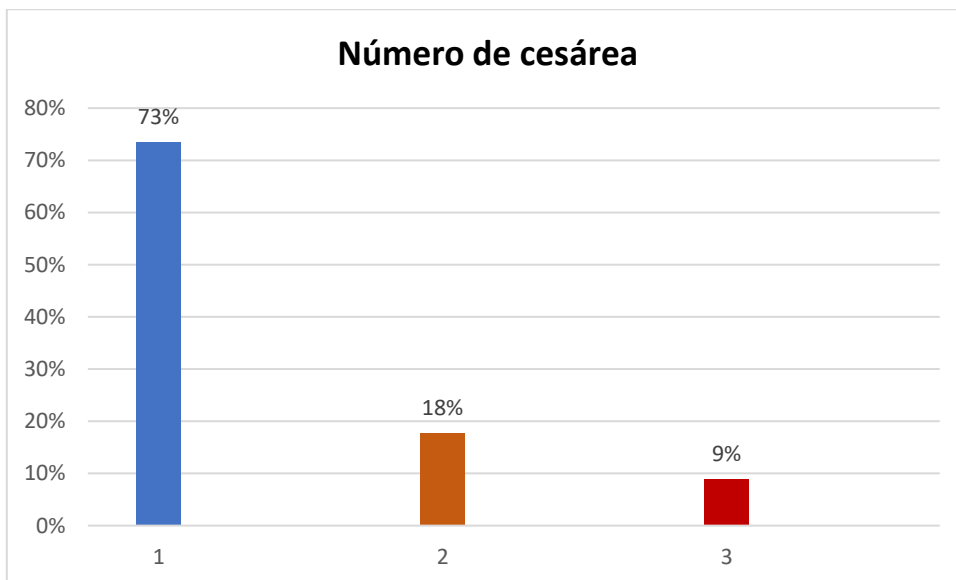
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 53% pertenecía al área rural mientras que un 47% era del área urbana.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

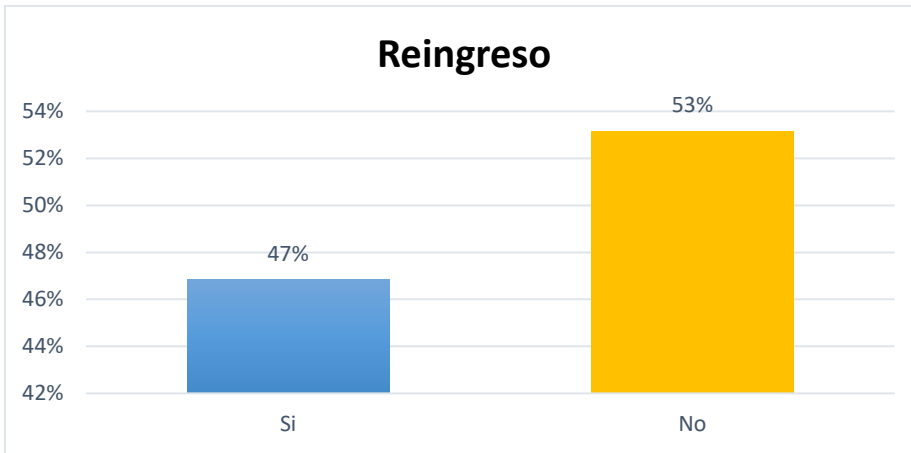
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 49% de ellas era nuligesta, seguido de un 19% que era secundigesta.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

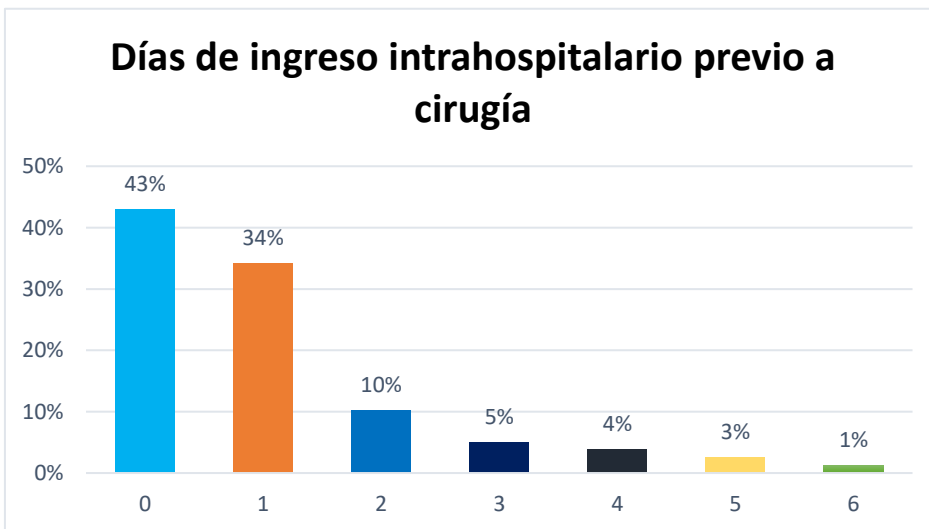
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 73% correspondió a cesáreas de primera vez, 18% a segunda cesárea y 9% a tercera cesárea.





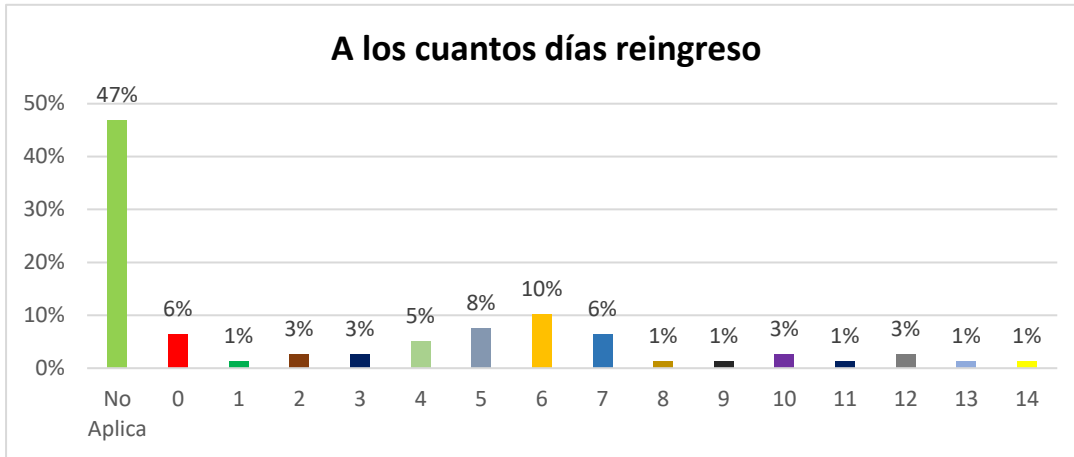
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 53% de las pacientes no reingresaron al servicio contrasta con un 47% que si lo hizo.



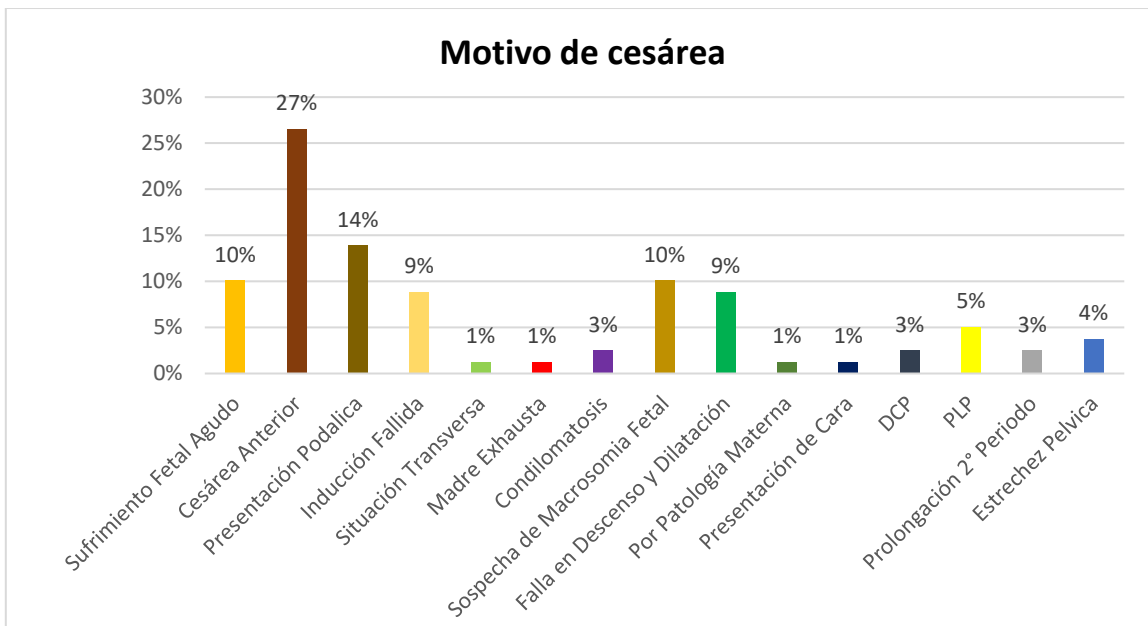
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 43% de las pacientes tuvo cero días de ingreso al momento de realización de cirugía en segundo lugar las pacientes que tenían un día de ingreso hospitalario con un 34%.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

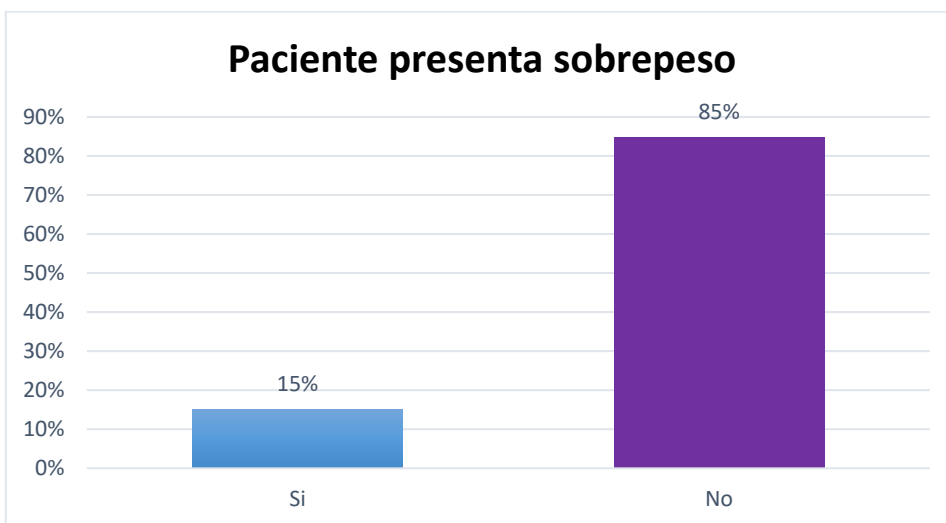
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 47% no reingreso por ISQ fue detectada dentro de los servicios y un 10% de las pacientes reingreso al sexto día posterior al alta.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

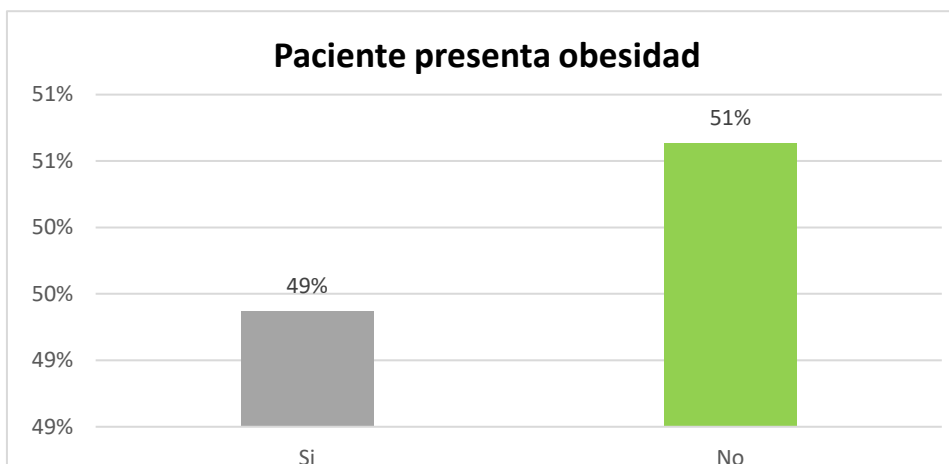
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 el principal motivo de indicación de la cesárea fue por cesárea anterior con un 27% seguida de presentación podálica con un 14% y sufrimiento fetal agudo con 10% y sospecha de macrosomía fetal.

## 1. Factores dependientes del paciente para presentar ISQ durante el año 2017



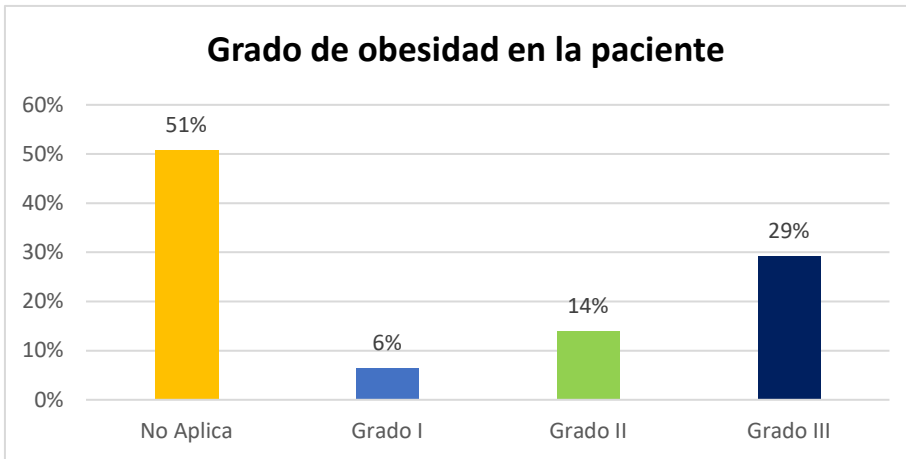
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 15% de las pacientes presento sobrepeso mientras que un 85% no lo tenía.



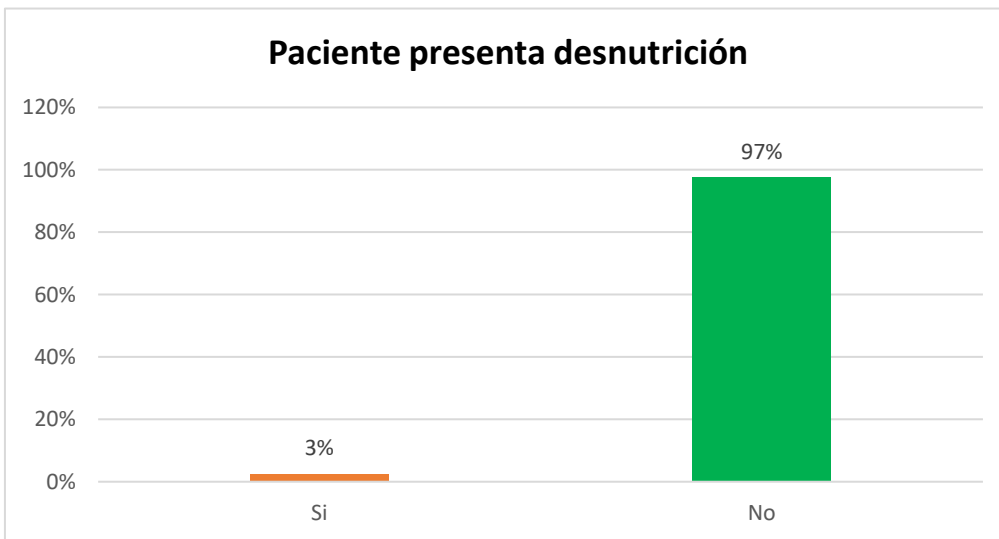
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 49% presento obesidad en algún grado mientras que un 51% de las pacientes no lo presento.



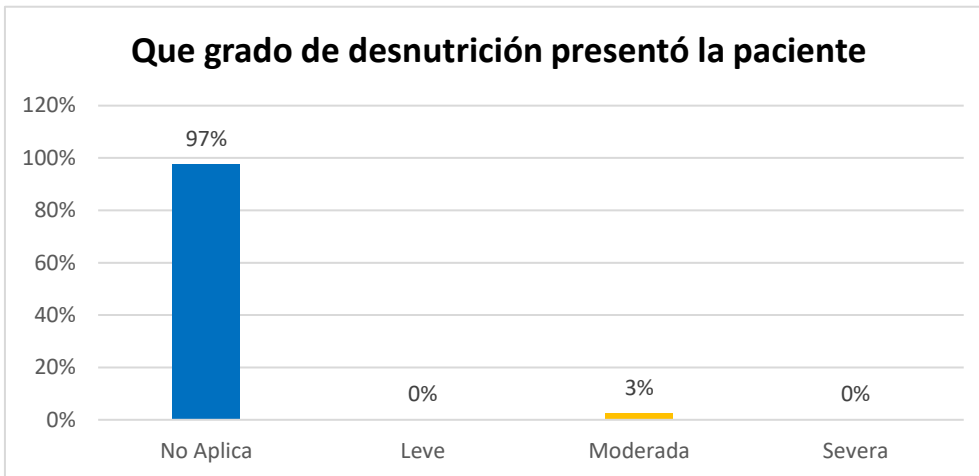
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 49% presento obesidad siendo la obesidad grado III en un 29% la más presentada por las pacientes y la grado I con un 6% la menos presentada.



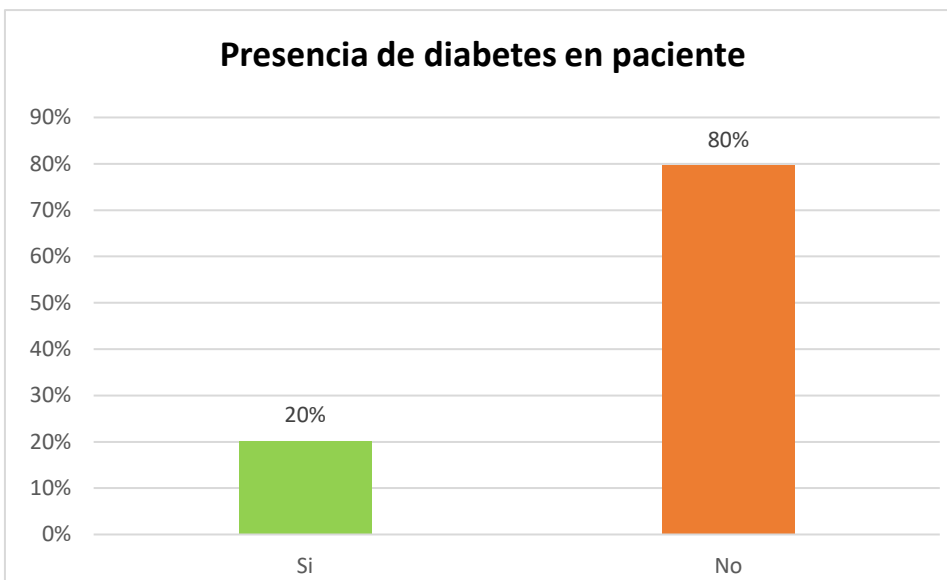
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 únicamente un 3% presento desnutrición el resto de las pacientes no la presento.



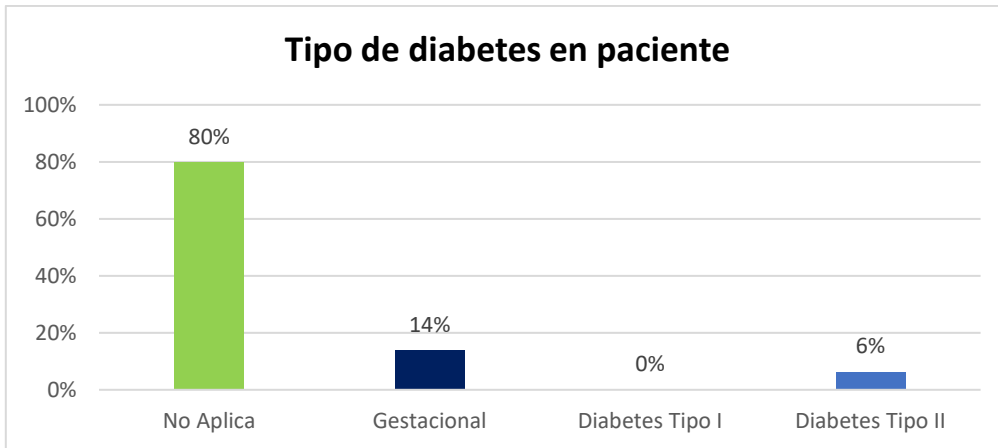
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 3% presento desnutrición la cual en su totalidad era moderada.



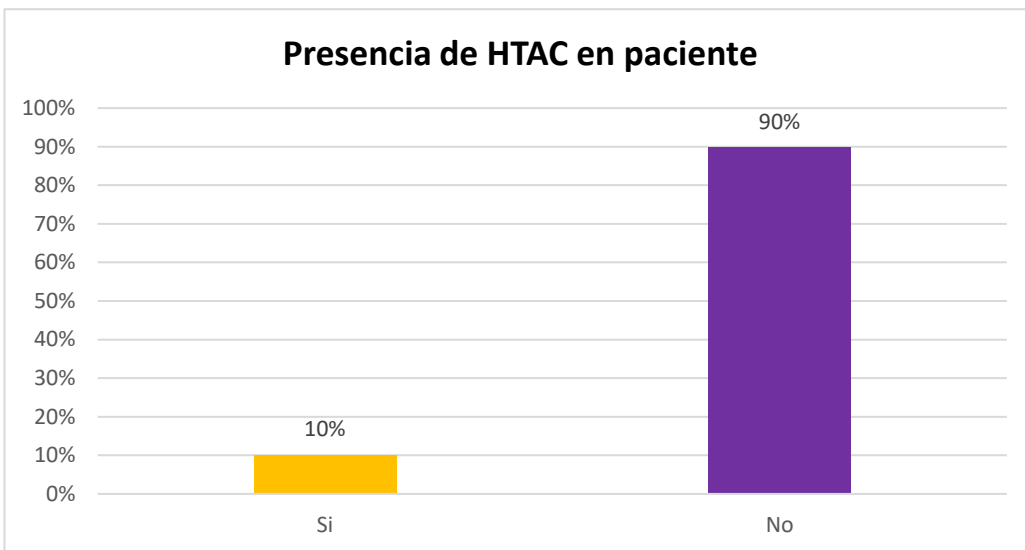
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 20% tenía como enfermedad de base diabetes mientras que un 80% no poseía dicha condición.



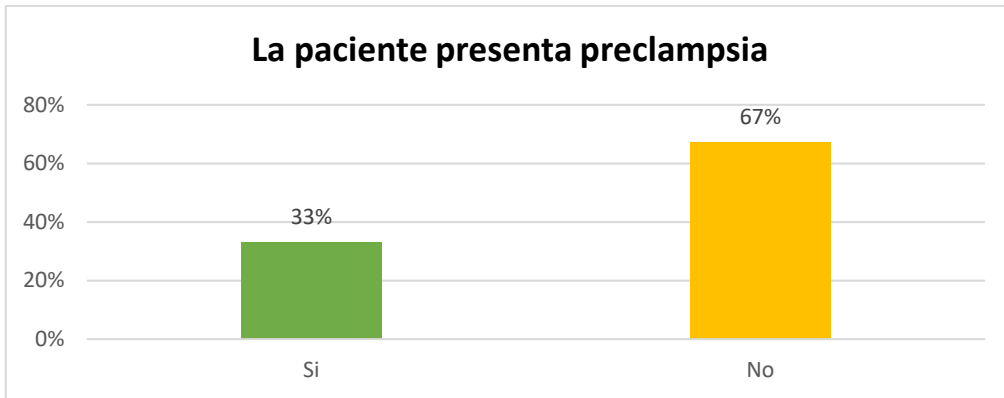
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 20% tenía como enfermedad de base diabetes siendo 14% gestacional y un 6% tipo II.



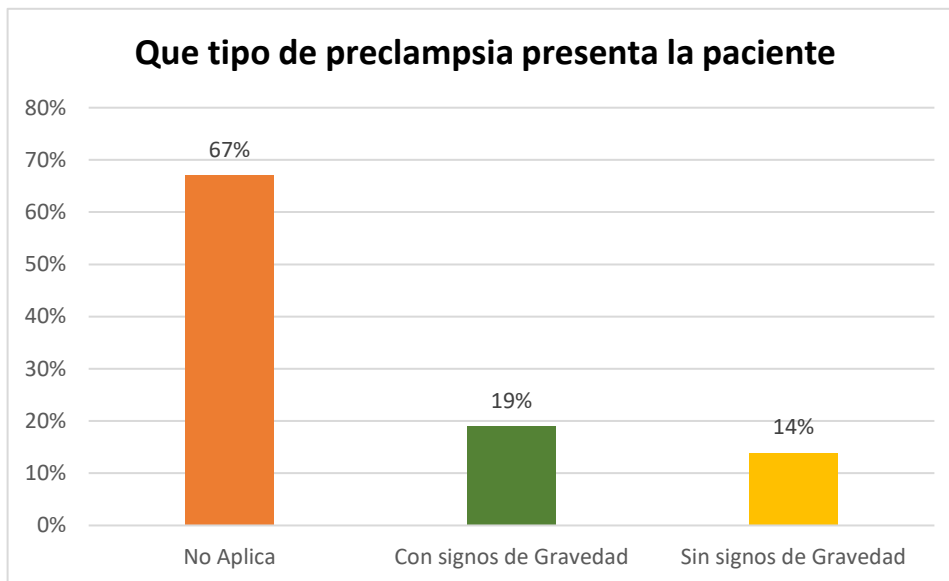
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 10% tenía como enfermedad de base hipertensión arterial crónica mientras que un 90% no poseía esta enfermedad.



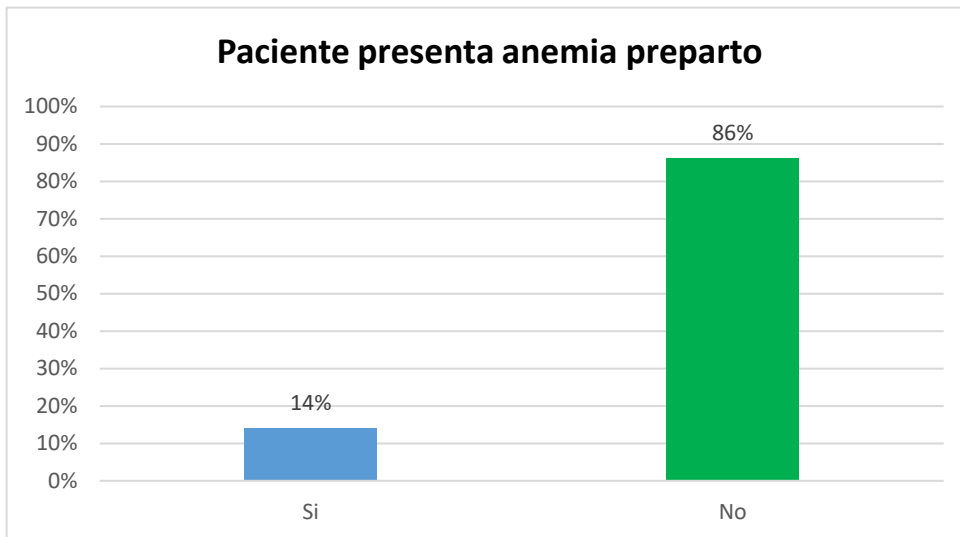
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 33% de las pacientes presento preeclampsia mientras que un 67% no la presento,



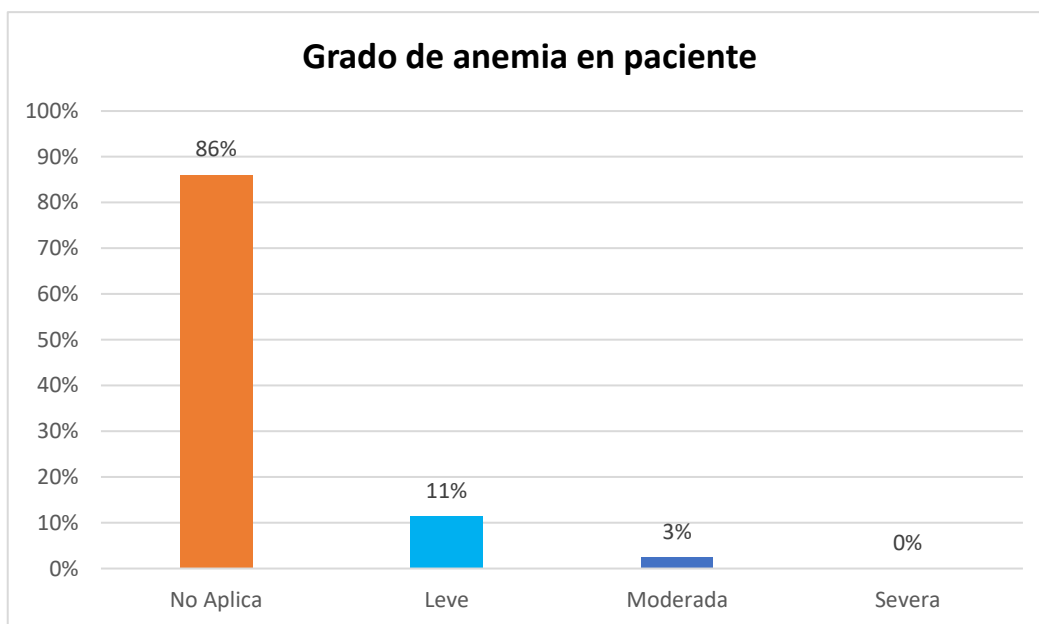
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 del 33% que presento preeclampsia un 19 % fue con signos de gravedad y un 14% sin signos de gravedad.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

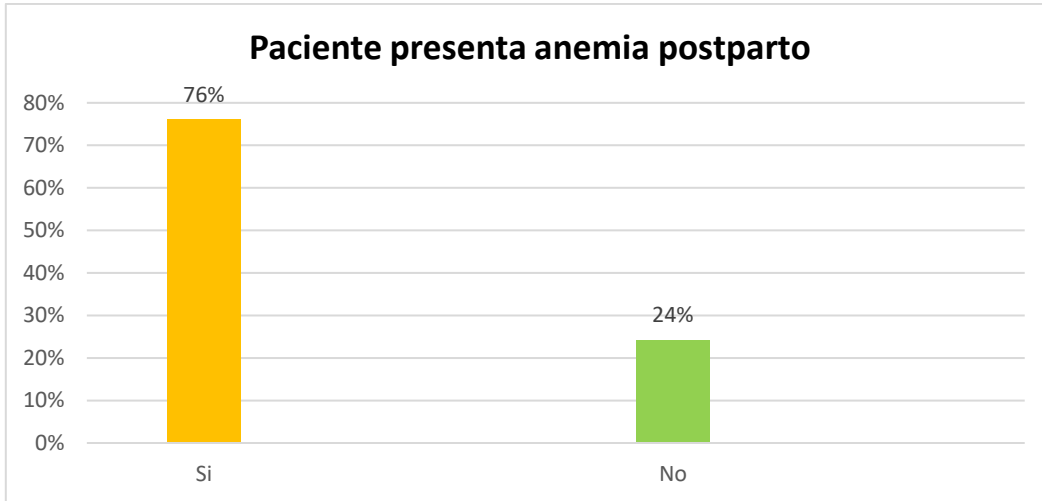
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 14% presento algún grado de anemia previo al parto.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

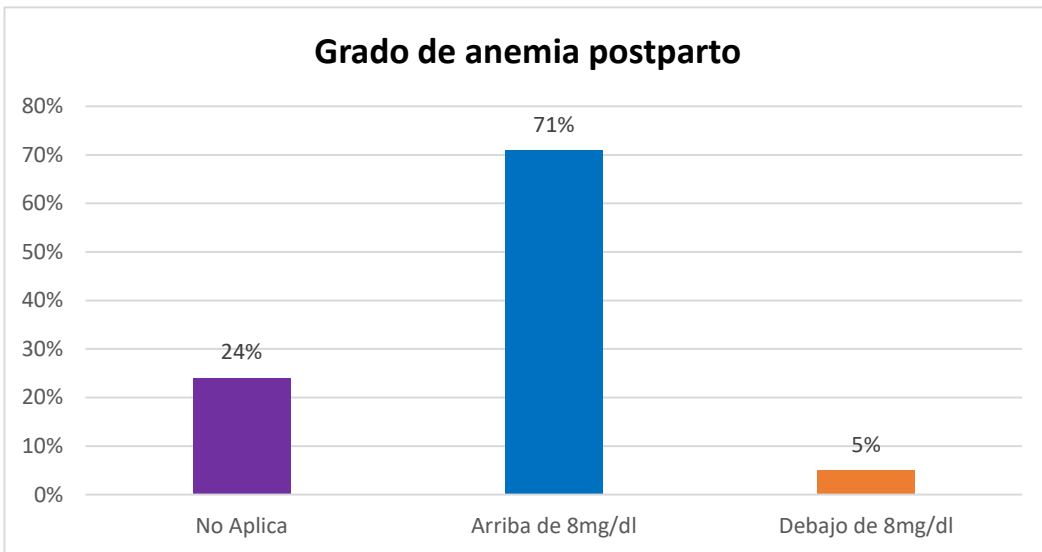
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 14% presento anemia siendo anemia leve 11% y anemia moderada 3%.





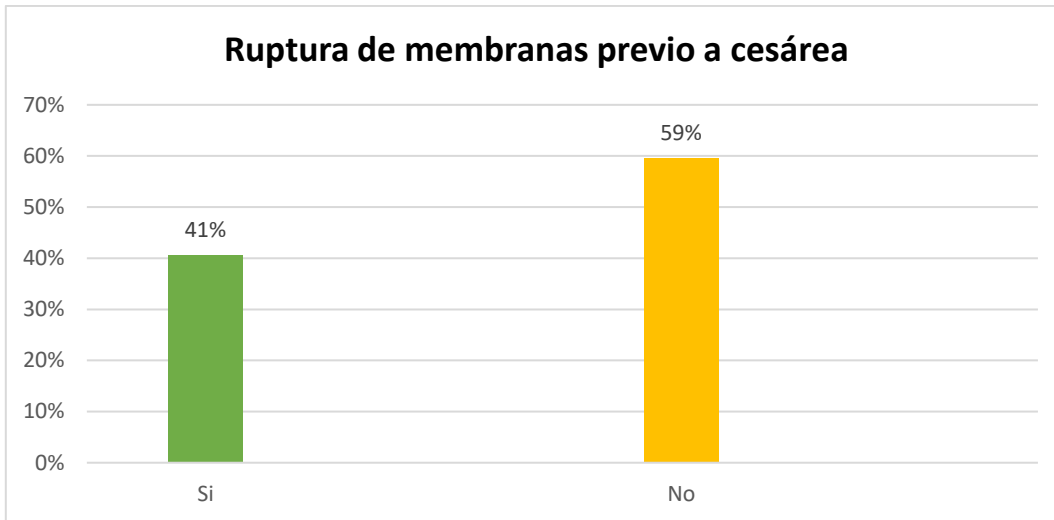
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 76% de las pacientes presento anemia postparto, mientras que un 24 % no la presento.



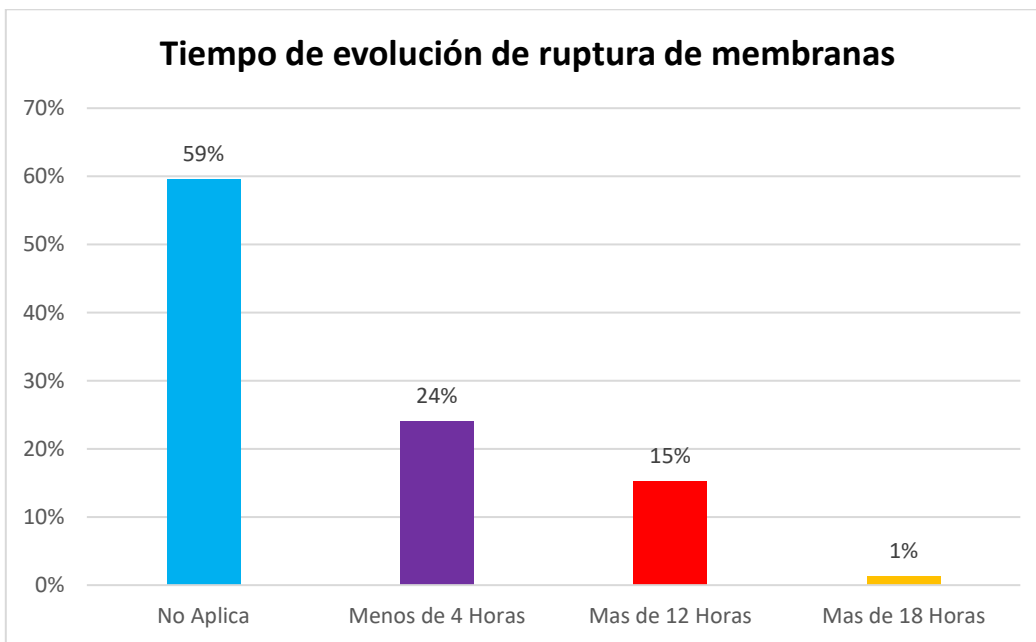
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 76% de las pacientes presento anemia postparto, siendo un 71% arriba de 8mg/dl y un 5% debajo de 8mg/dl.



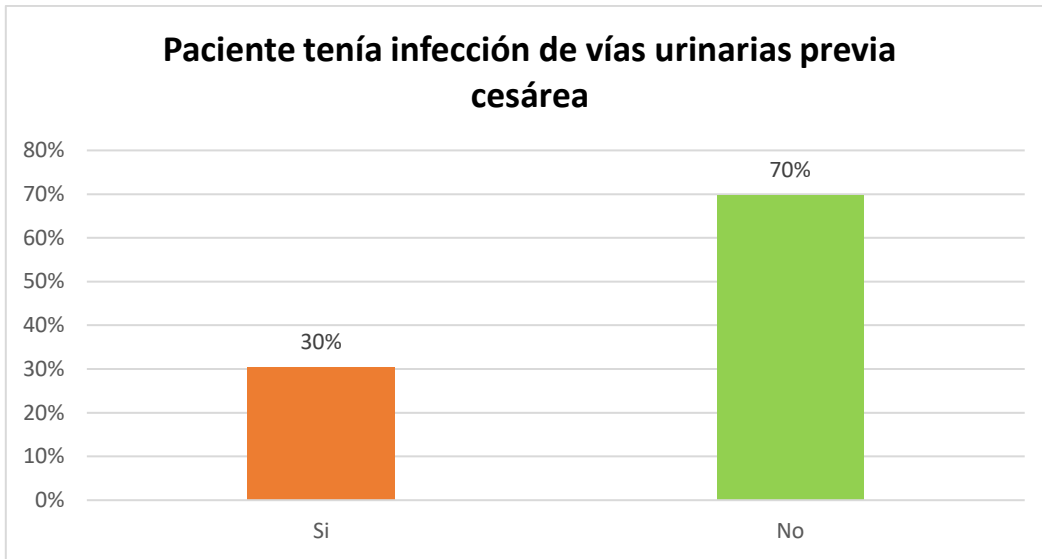
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 41% presentó ruptura de membranas previo a la realización de cesárea siendo de diferente tiempo de evolución.



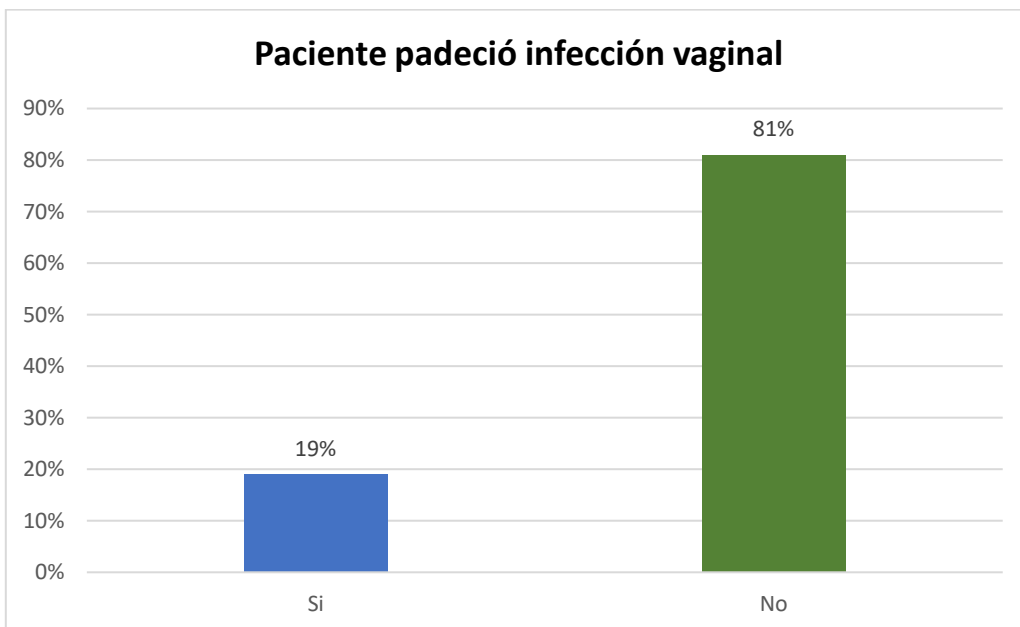
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 que tenían ruptura de membranas menor a cuatro horas correspondía al 24%, un 15% a más de 12 horas y un 1% a más de 18 horas.



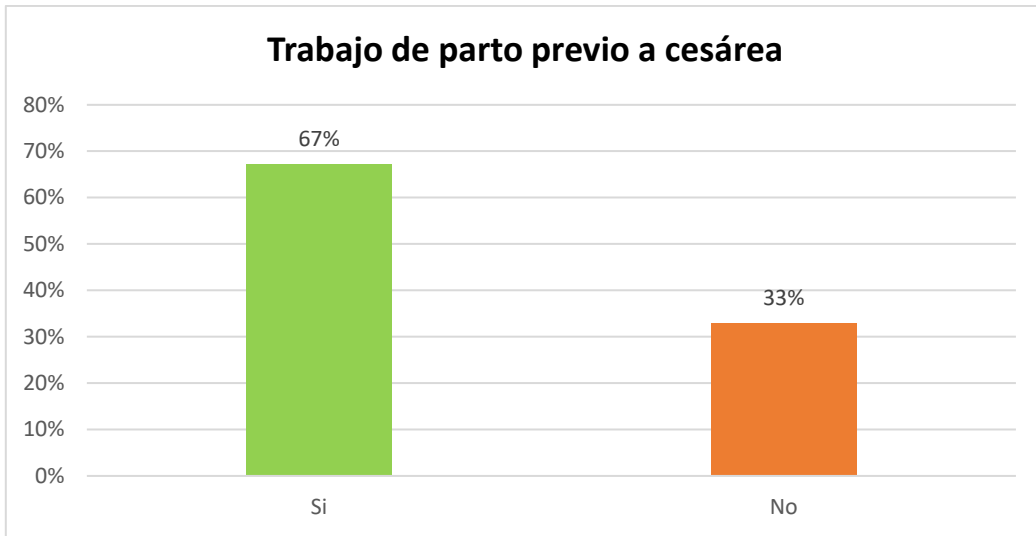
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 30% padeció de infección de vías urinarias previo a cesárea mientras que un 70% no la presento.



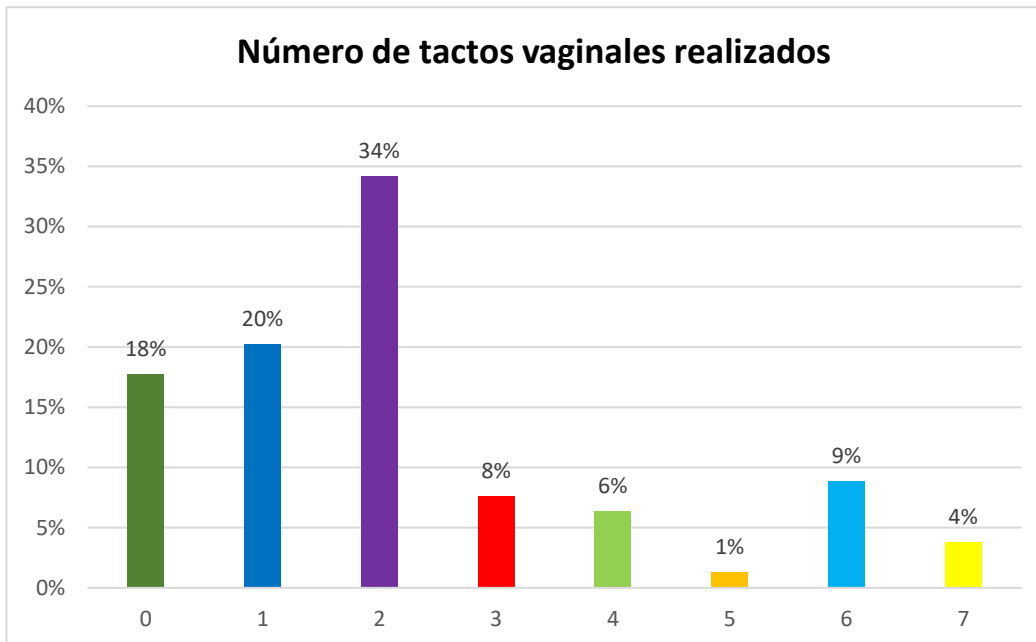
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 19% de estas pacientes presento infección vaginal previo a la cesárea.



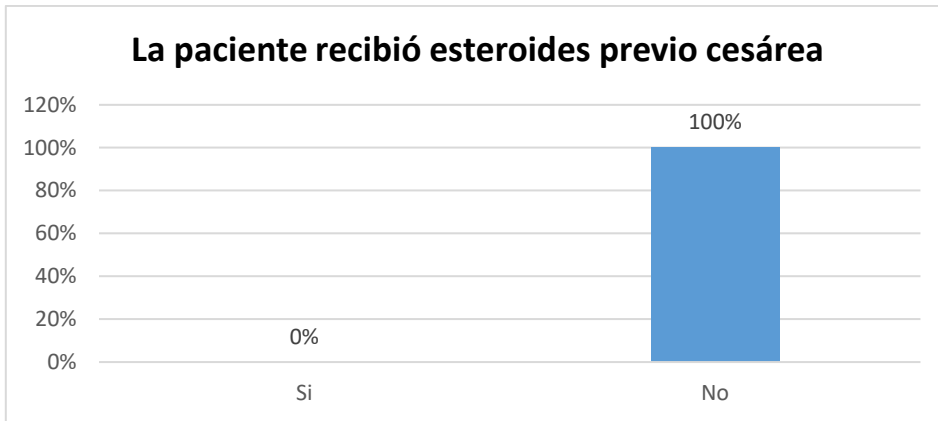
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 67% de ellas presento trabajo de parto previo a cesárea.



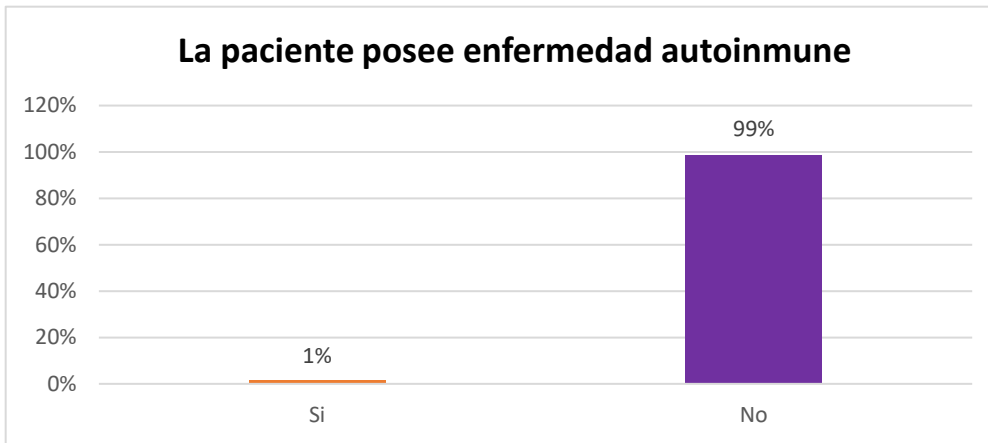
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 un 34% se observó luego de dos tactos vaginales, un 20% luego de un tacto vaginal y luego un 18% cero tactos vaginales.



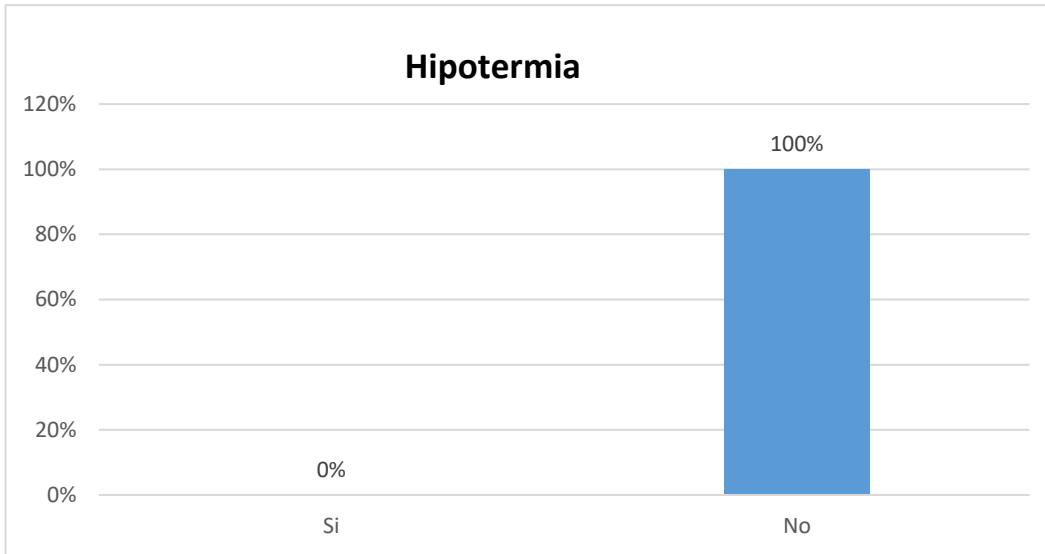
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017, un 100% no recibió esteroides previos a cesárea.



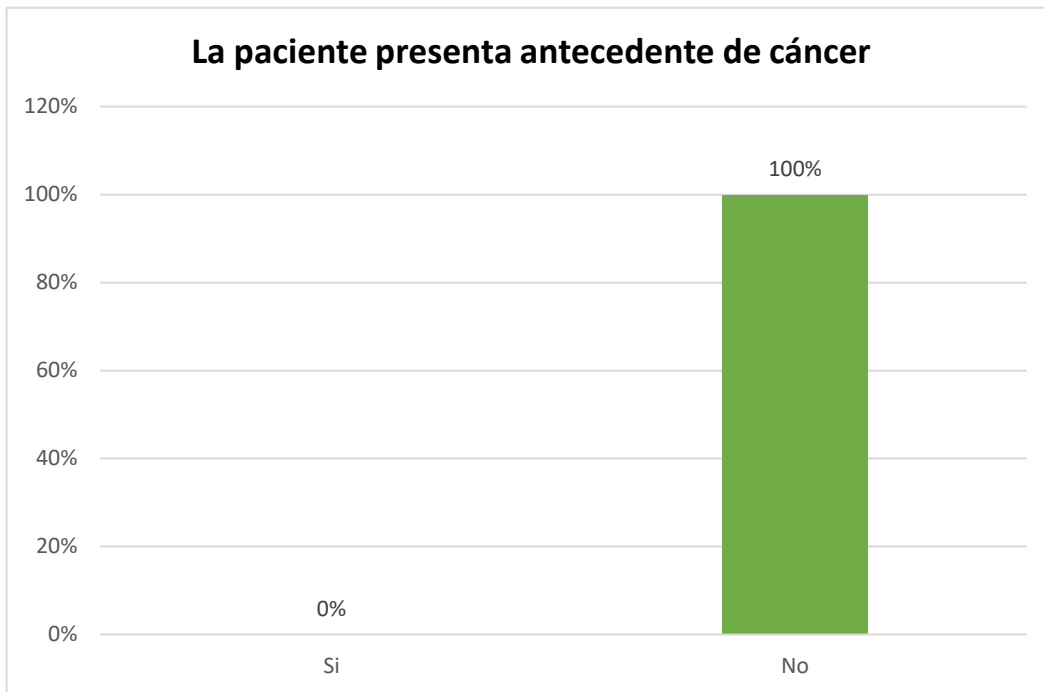
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017, un 1% presento ISQ y poseía enfermedad autoinmune.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

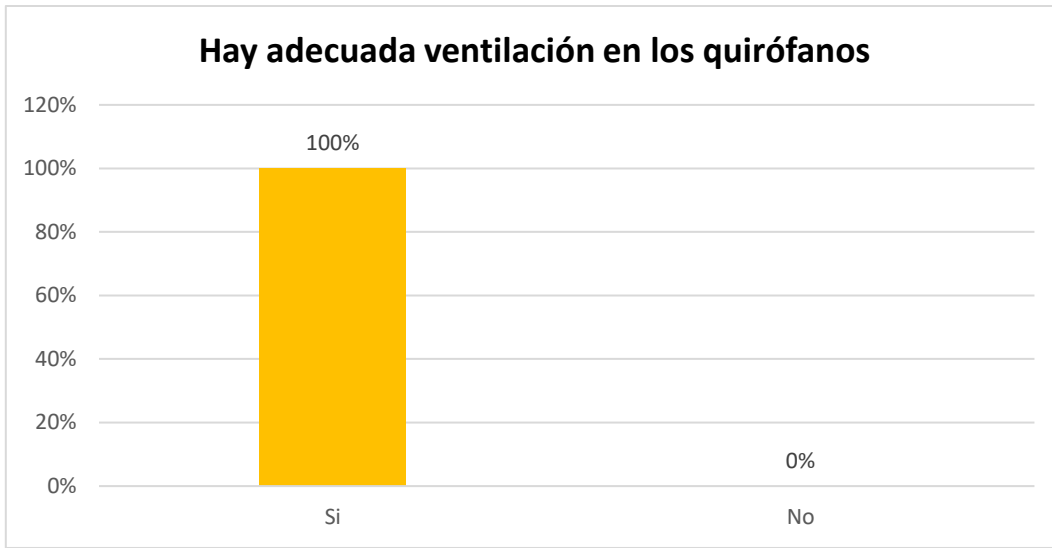
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que 100% no presento hipotermia.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

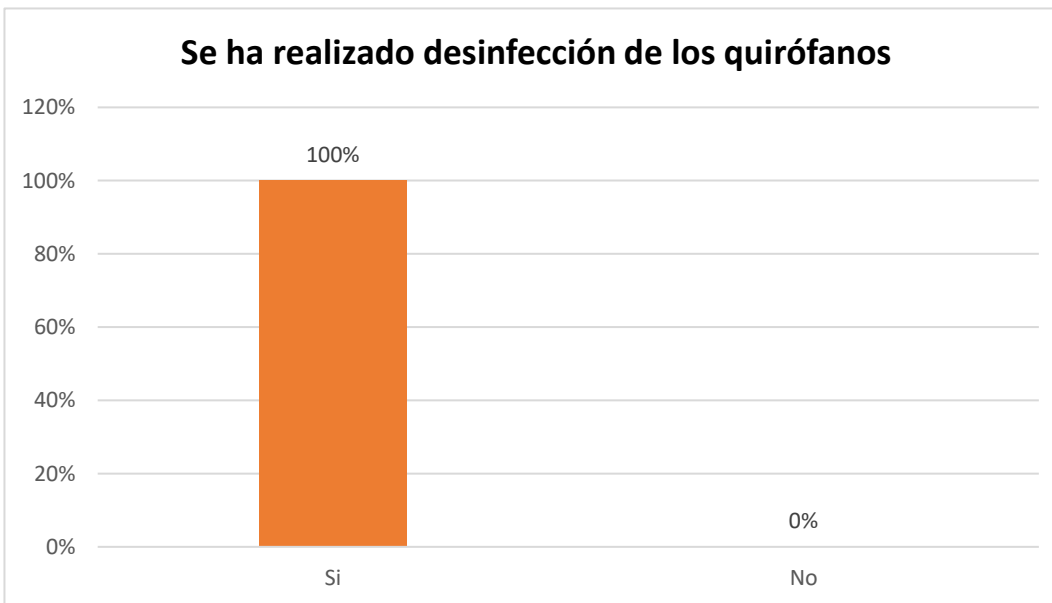
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017, ninguna presento antecedente de cáncer.

## 2. Factores dependientes del acto quirúrgico.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que el 100% de los procedimientos realizados fue con adecuada ventilación de los quirófanos.



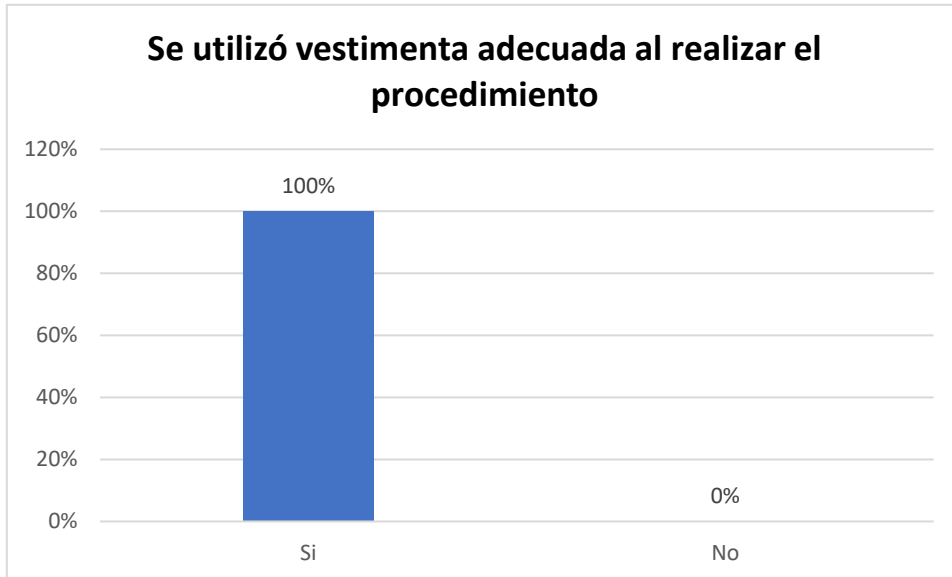
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que el 100% se describía con adecuada desinfección de los quirófanos.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

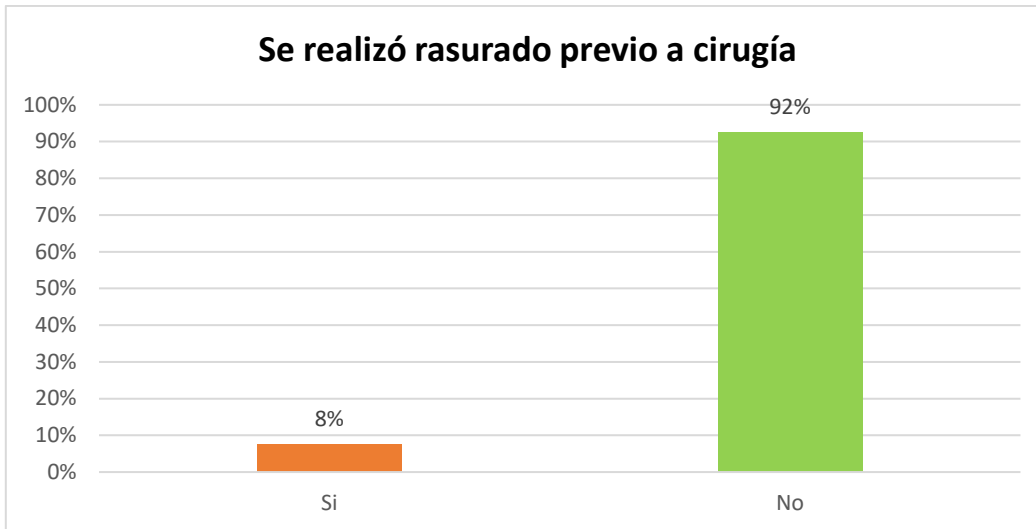
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que el 100% de los procedimientos fue realizado con material estéril.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

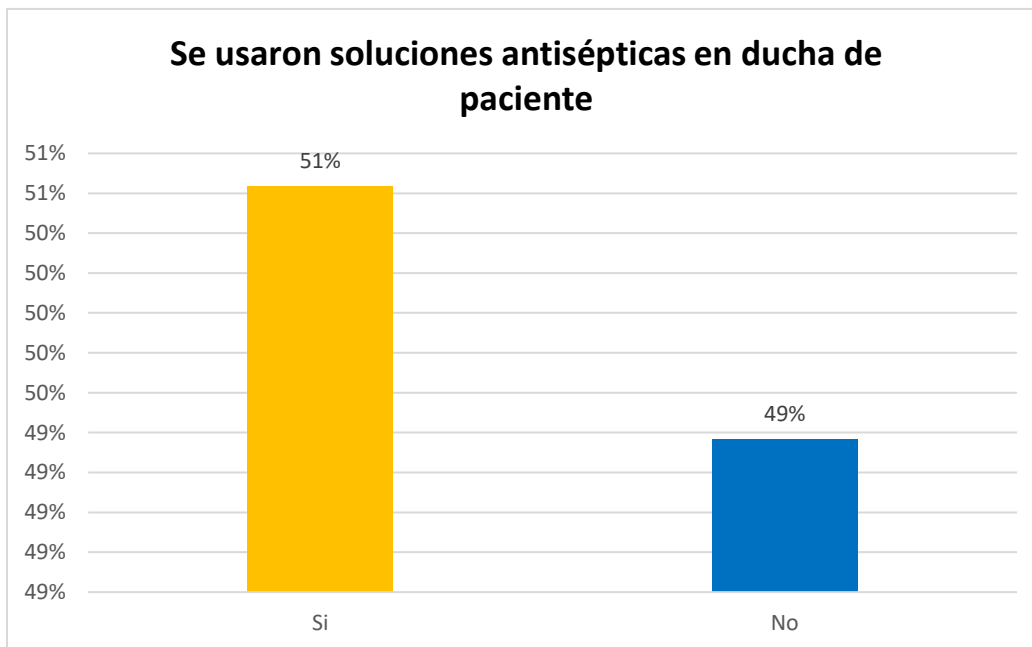
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que el 100% de los procedimientos fue realizado con vestimenta adecuada.





**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que el 8% de las pacientes se le realizo rasurado previo a cirugía.



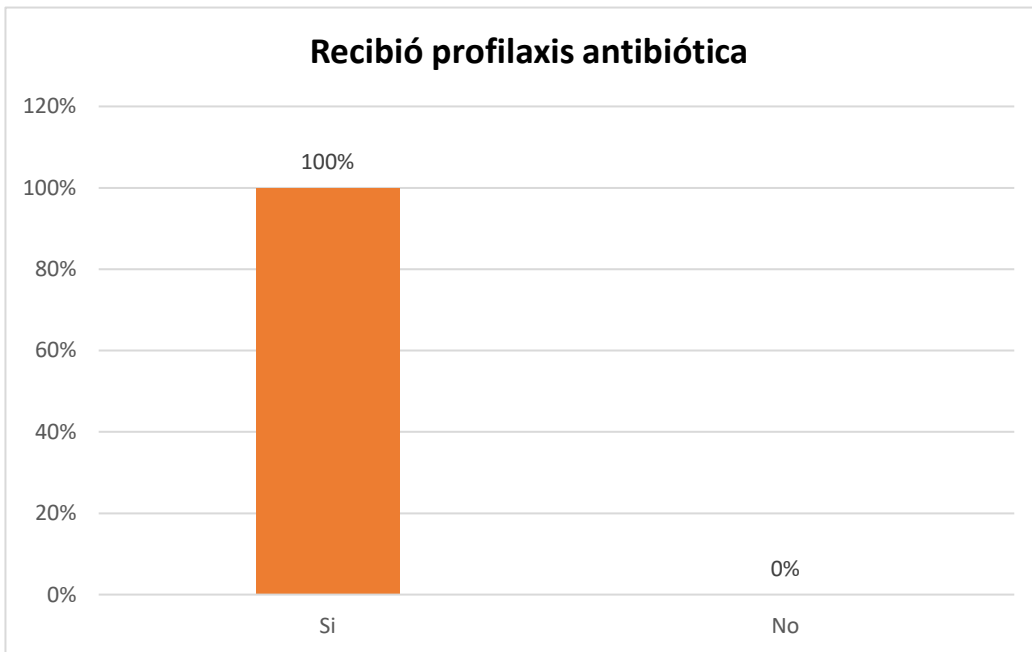
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en un 51% de ellas se usaron soluciones antisépticas para la ducha del paciente.



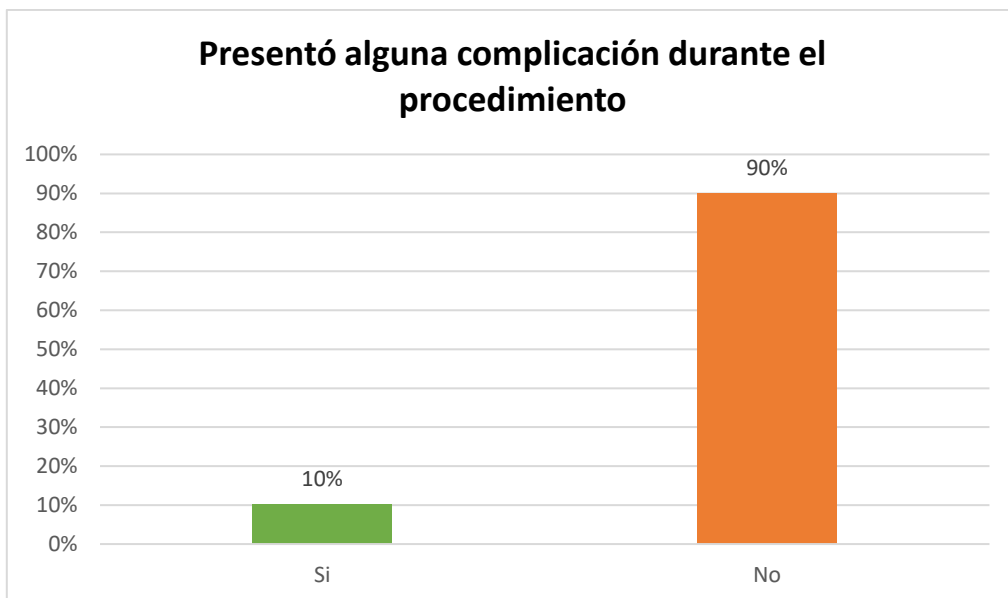
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en el 100% se realizó lavado quirúrgico previo a cirugía.



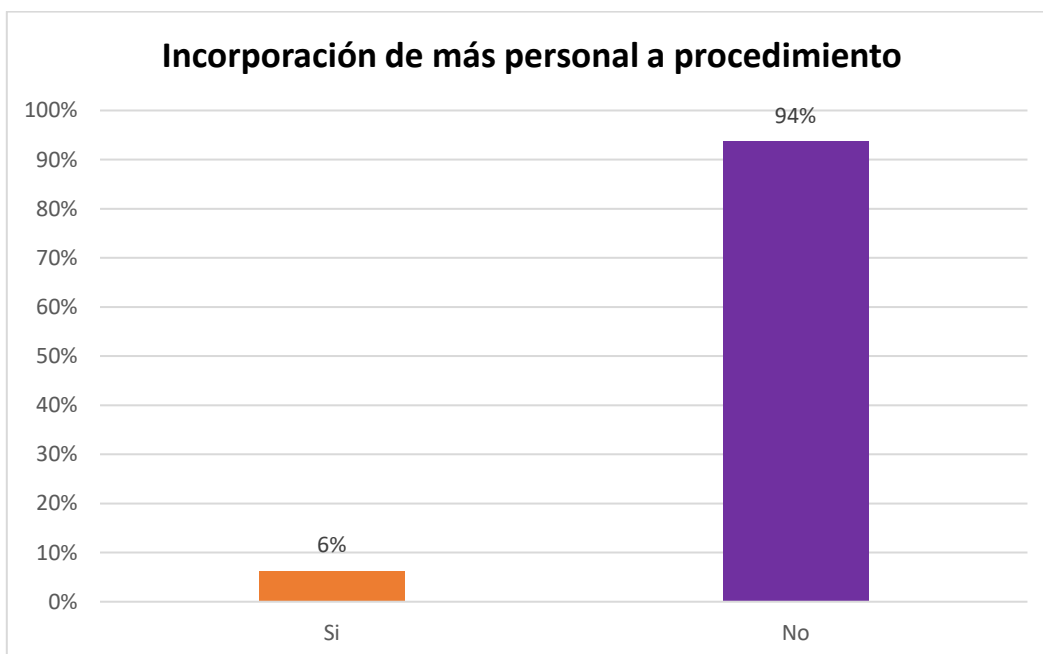
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en el 100% recibió profilaxis antibiótica.



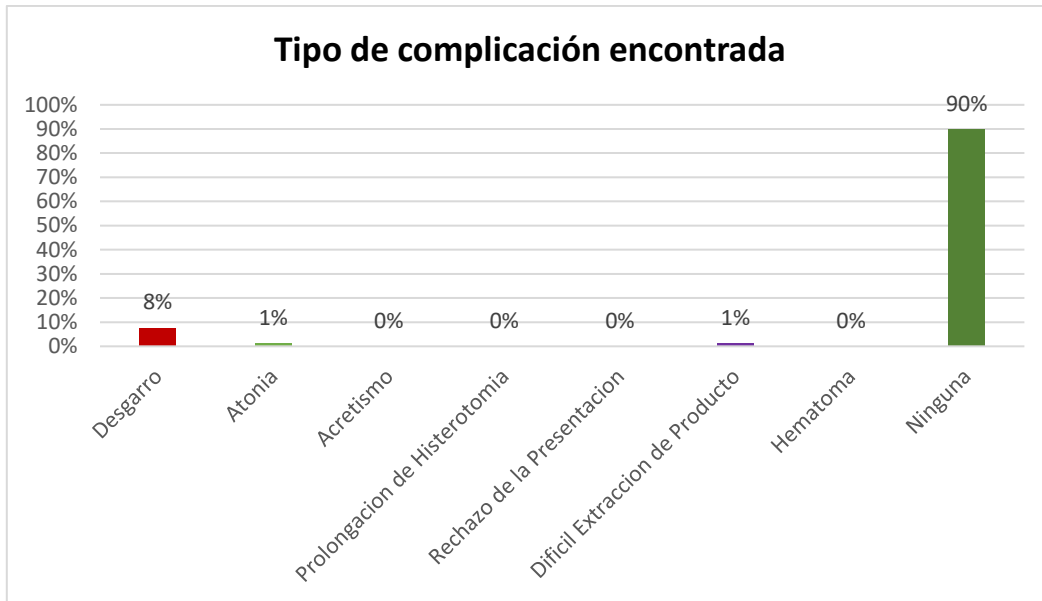
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en el 10% presento alguna complicación durante el procedimiento.



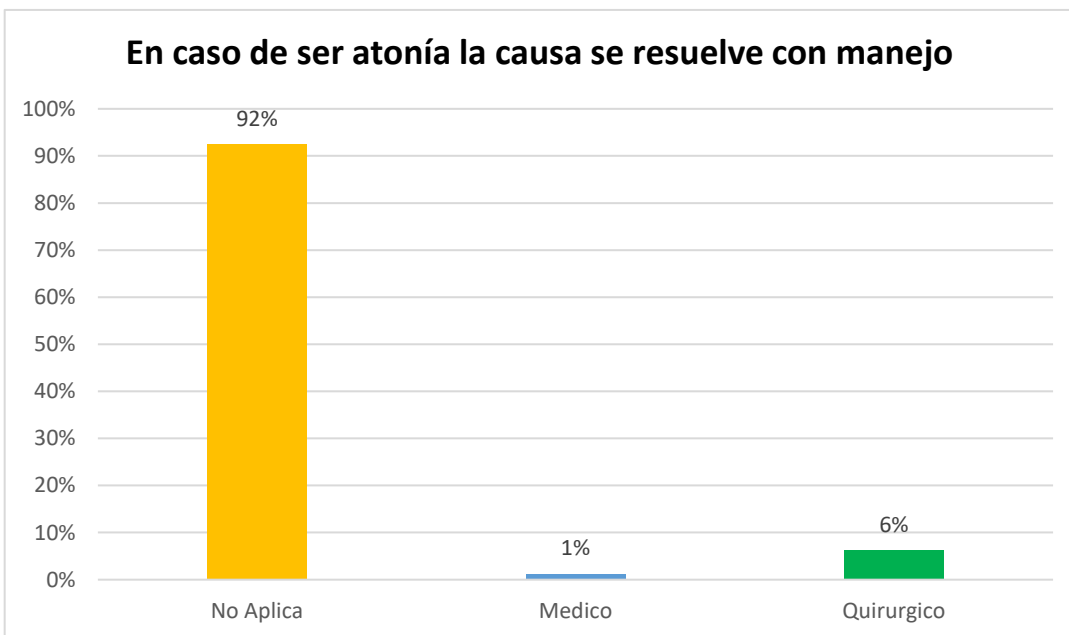
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en el 6% se incorporó más personal al procedimiento.



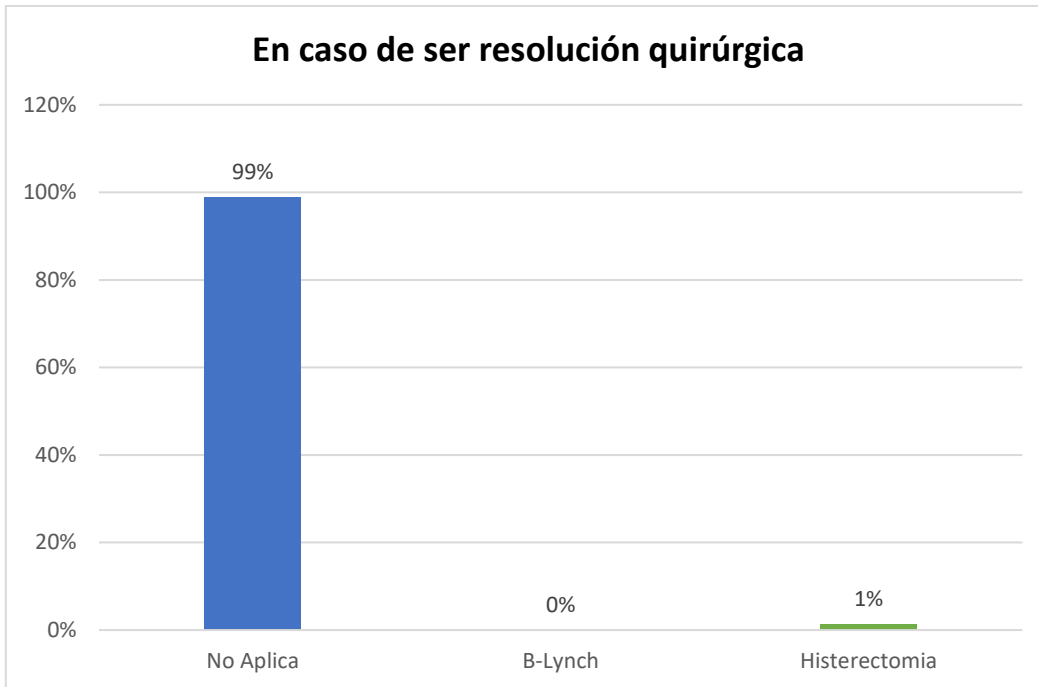
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en el 8% presento desgarro en útero como principal complicación seguido de atonía uterina y producto de difícil extracción.



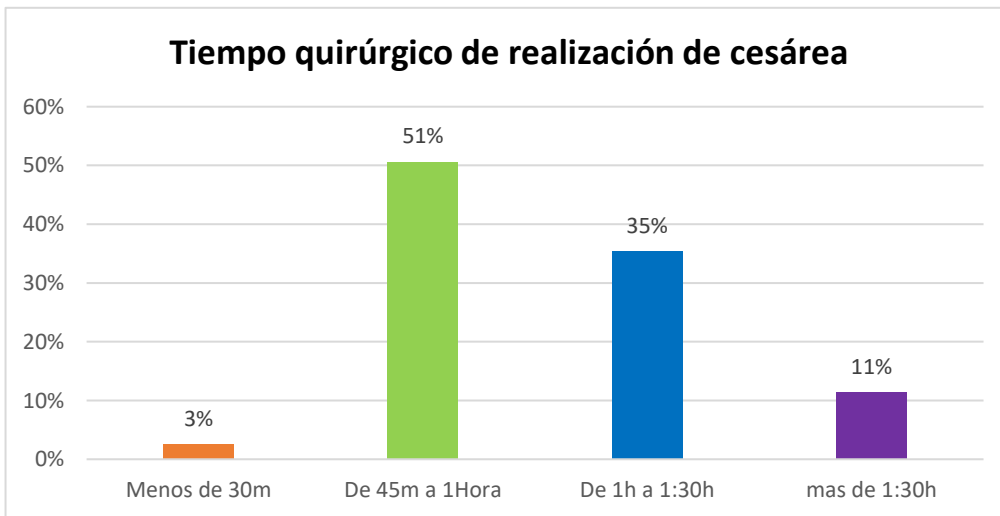
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en el 6% presento resolución quirúrgica en caso de ser atonía uterina y un 1% resolvió con manejo médico.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

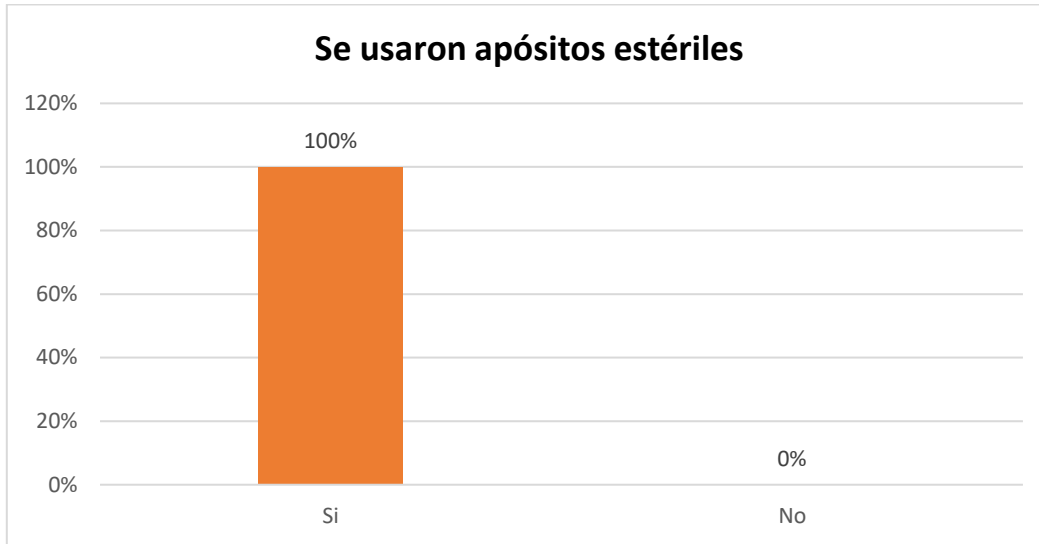
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que el 1% requirió como solución a atonía uterina la histerectomía.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

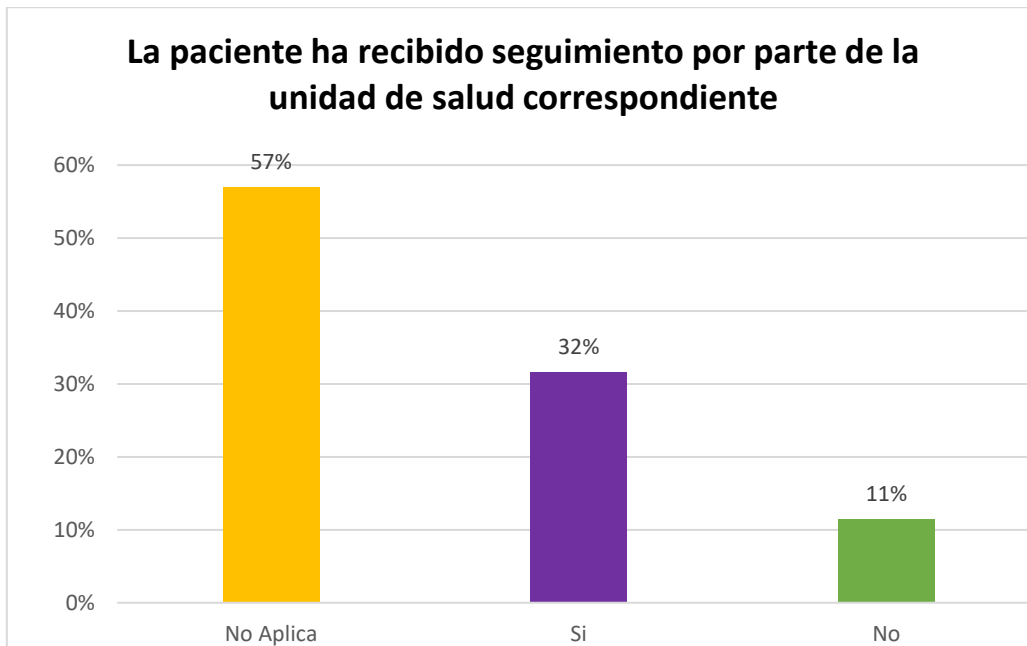
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en un 51% se necesitó para realizar la cesárea entre 45 min a una hora.

### 3. Factores dependientes de los cuidados postoperatorios



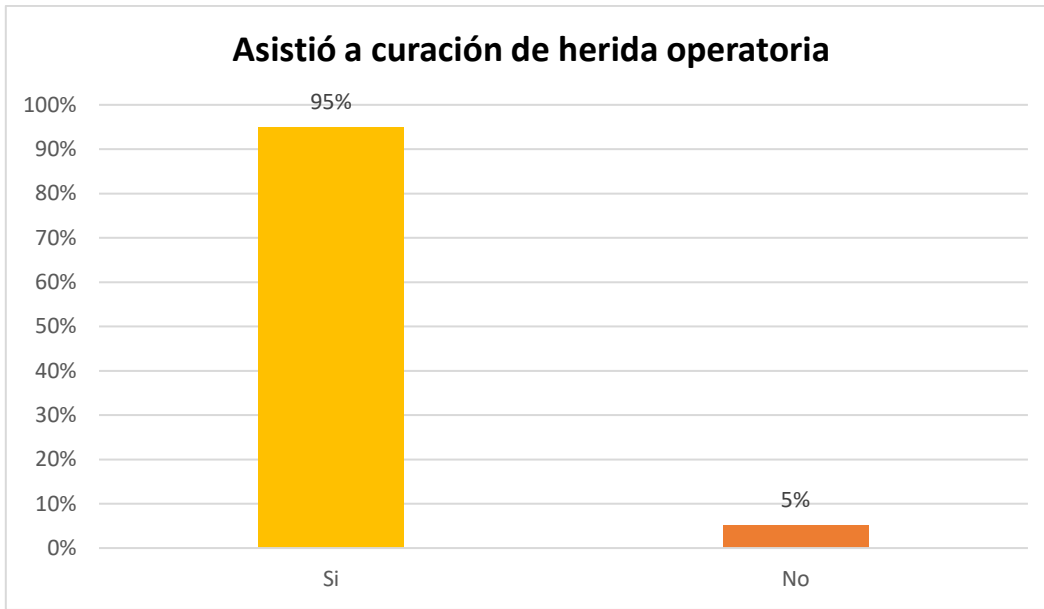
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en un 100% se usaron apósitos estériles.



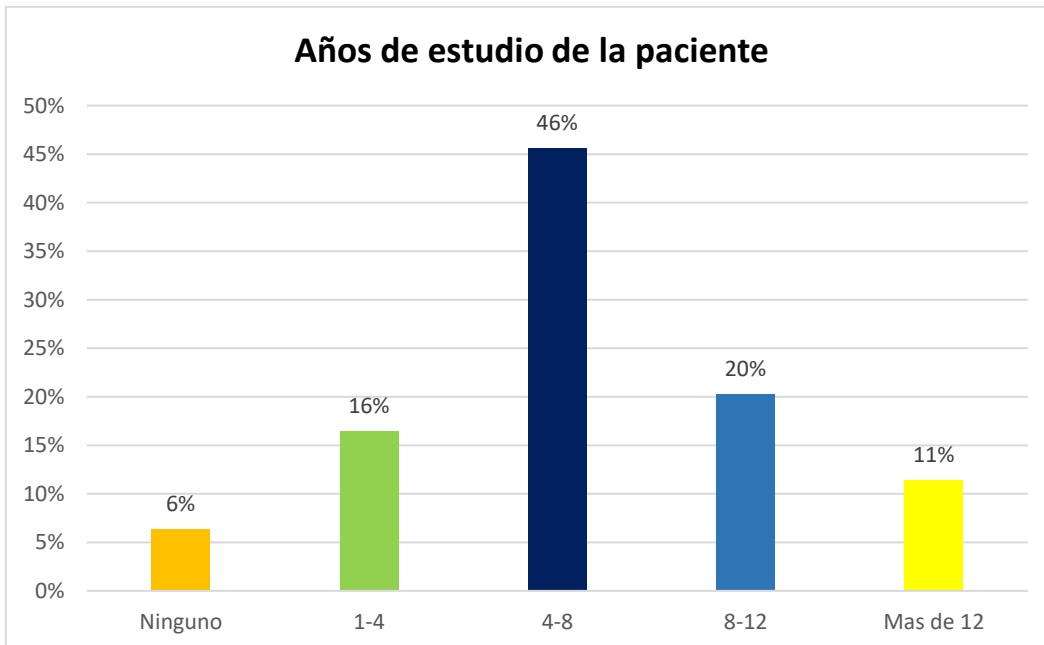
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en un 32% se realizó seguimiento de la paciente por parte de la unidad de salud.



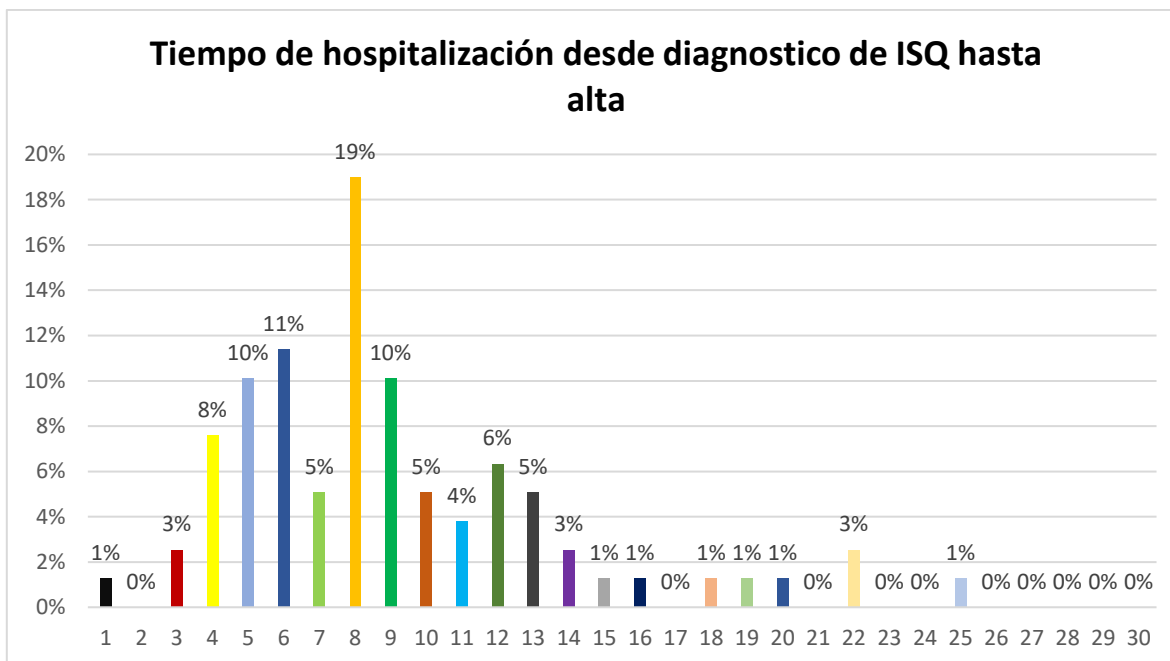
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en un 5% no asistió a curación de herida operatoria.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que en 46% tenían nivel de educación entre 4 y 8 años de estudio, un 6% ninguno y un 11% más de doce años.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2017 se encontró que la mayoría que permaneció hospitalizada por dicho padecimiento desde el diagnostico hasta el alta en un 19% estuvieron hospitalizadas por ocho días en promedio, sin embargo, se encuentran durante ese año estancia hospitalaria menor a un día con un 1% (exigió alta hospitalaria) hasta tan tardío como 25 días de hospitalización 1%.

#### Microorganismos aislados con más frecuencia año 2017

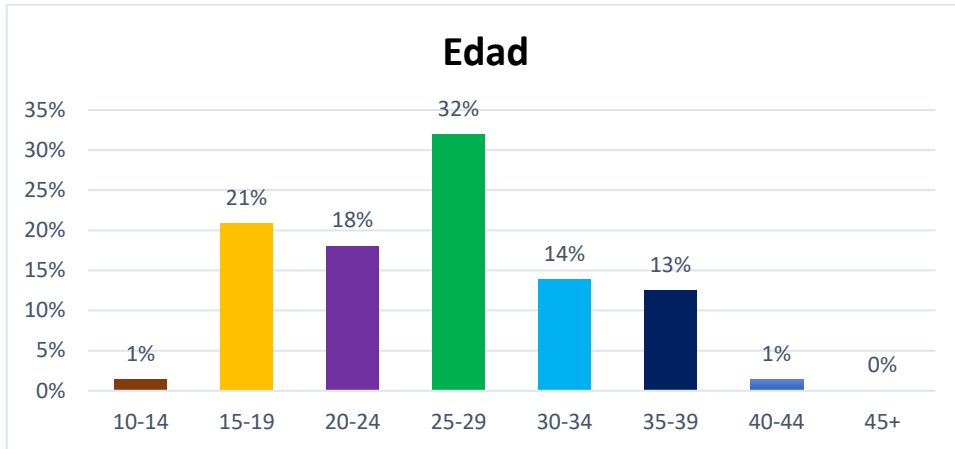
1	<i>Escherichia coli</i>
2	<i>Acinetobacter baumannii</i>
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
4	<i>Pseudomona aeruginosa</i>

**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Se registraron los microorganismos más usualmente aislado para el año 2017 siendo el gram negativo E. coli el más aislado, seguido de A. baumannii, luego K. pneumoniae.

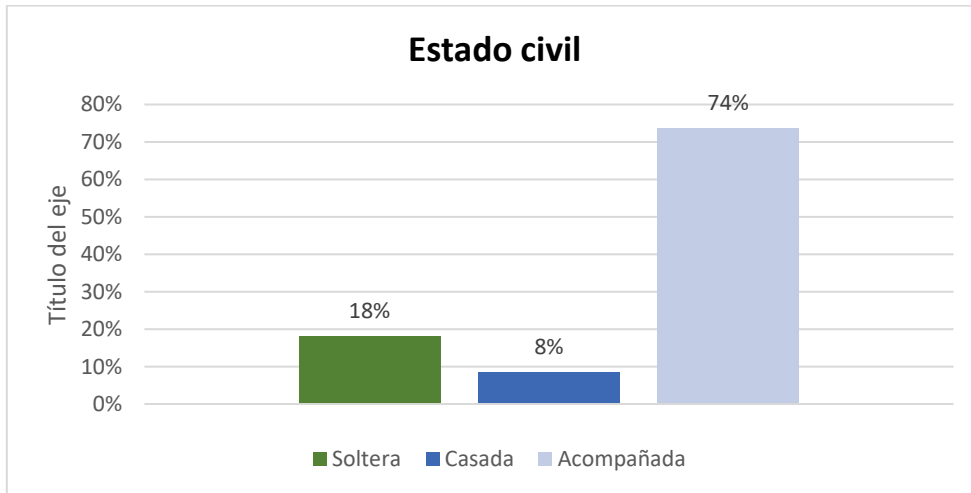


- Datos generales de las pacientes 2018



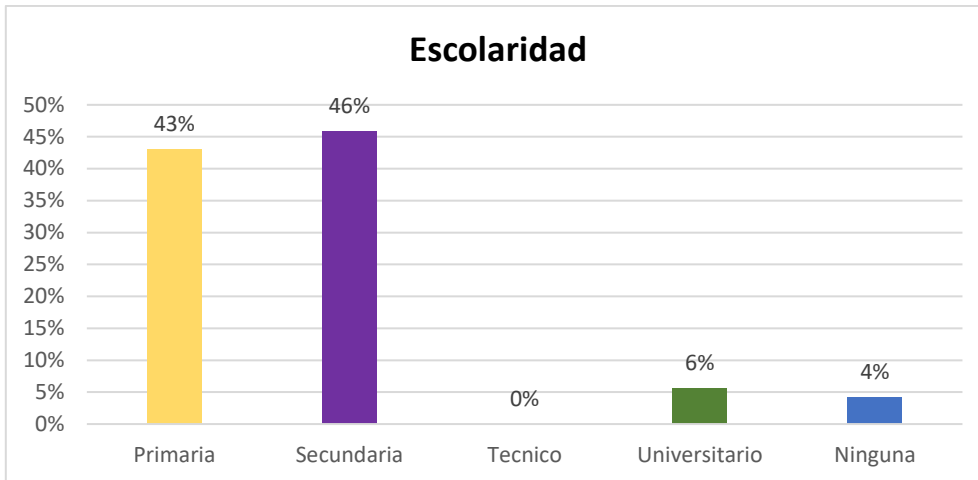
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encuentran en el rango de edad de 25-29 años con un 32% seguidas de las de 15-19 con un 21% y de 20-24 años con un 18%.



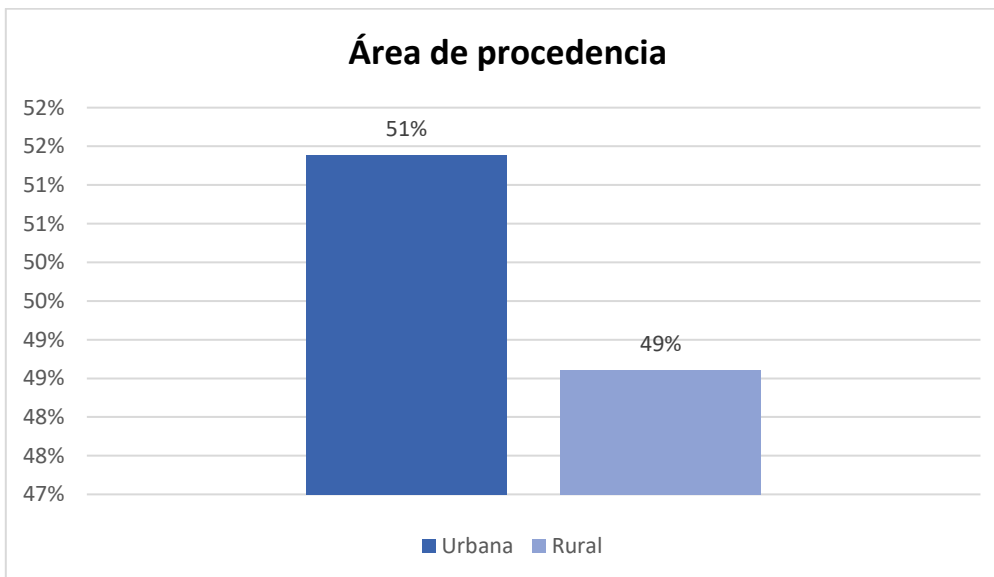
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 en cuanto a estado civil un 74% refirió estar acompañada, un 18% refirió ser soltera y un 8% refirió estar casada.



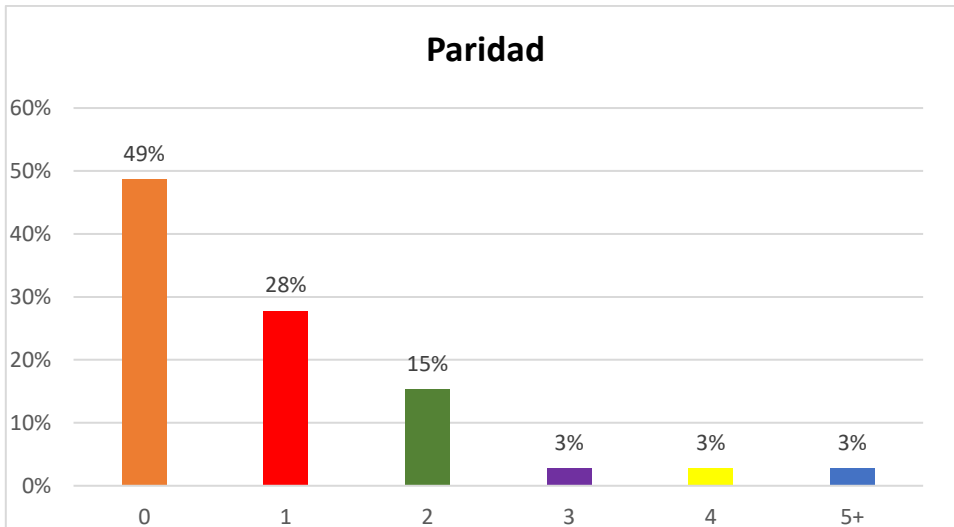
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 46% tenía escolaridad hasta secundaria, seguido de un 43% hasta primaria.



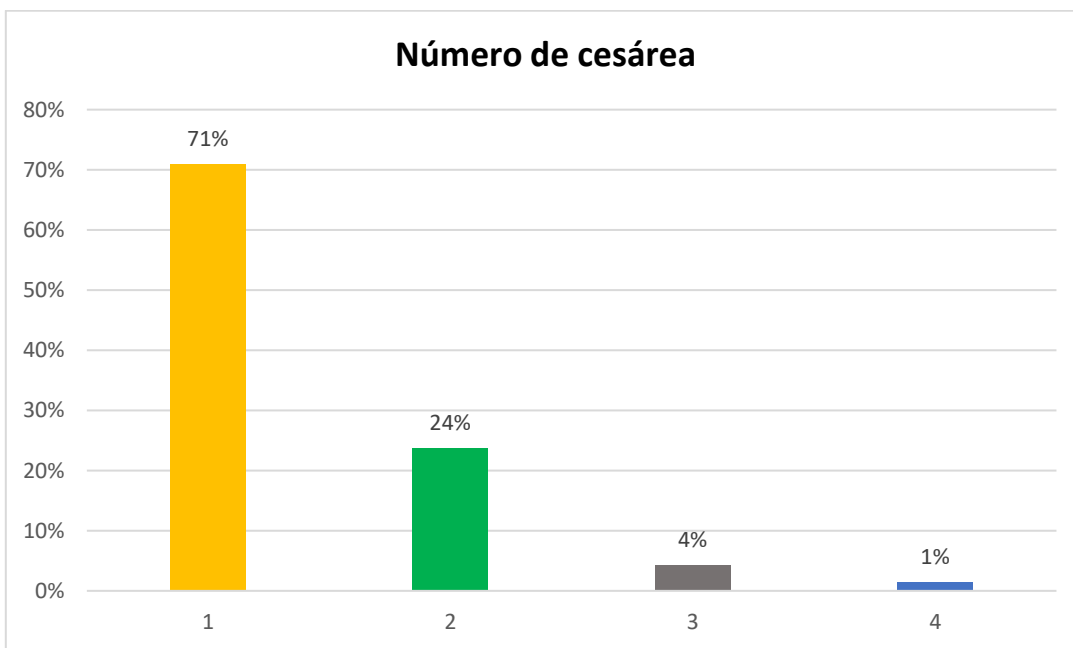
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 51% pertenecía al área urbana mientras que un 49% era del área rural.



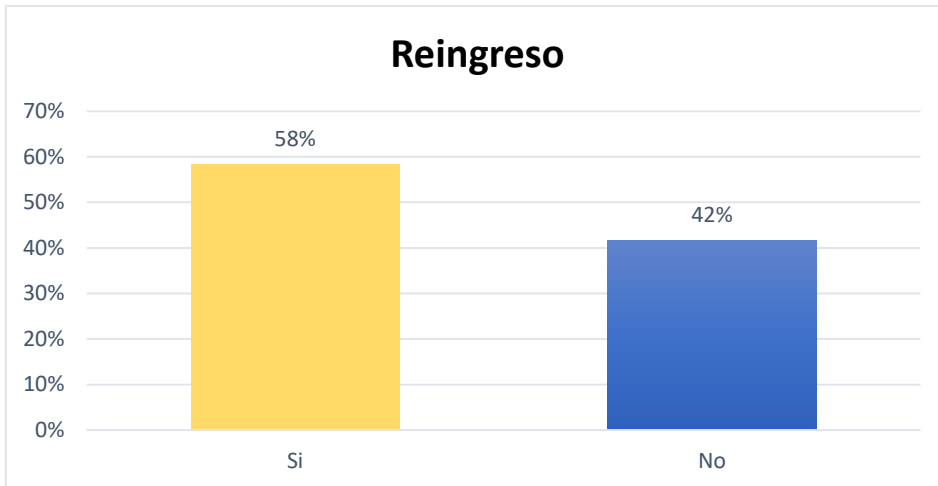
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 49% de ellas era nuligesta, seguido de un 28% que era secundigesta.



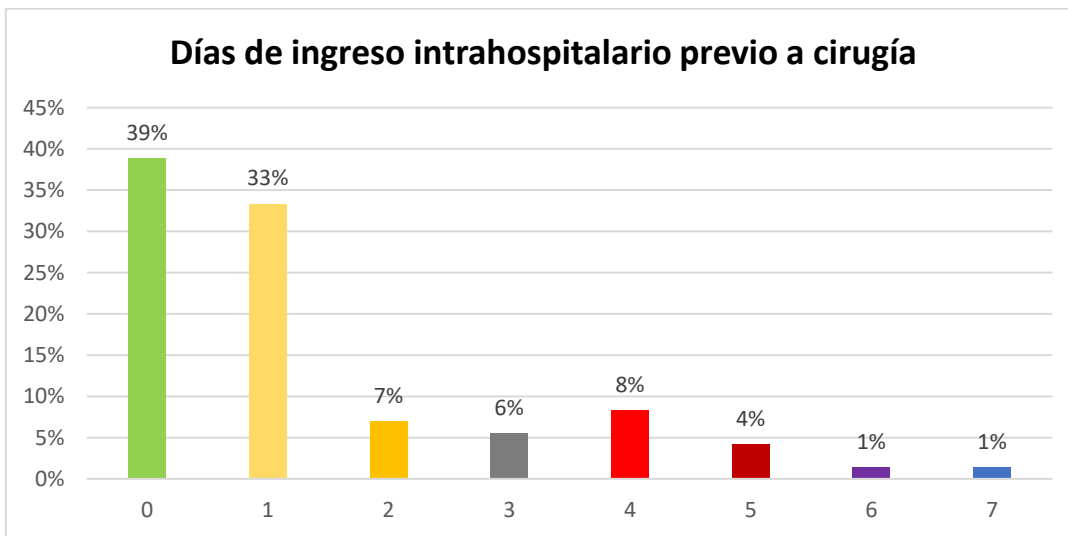
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 71% correspondió a cesáreas de primera vez, 24% a segunda cesárea, 4% a tercera cesárea y un 1% a cuarta cesárea.



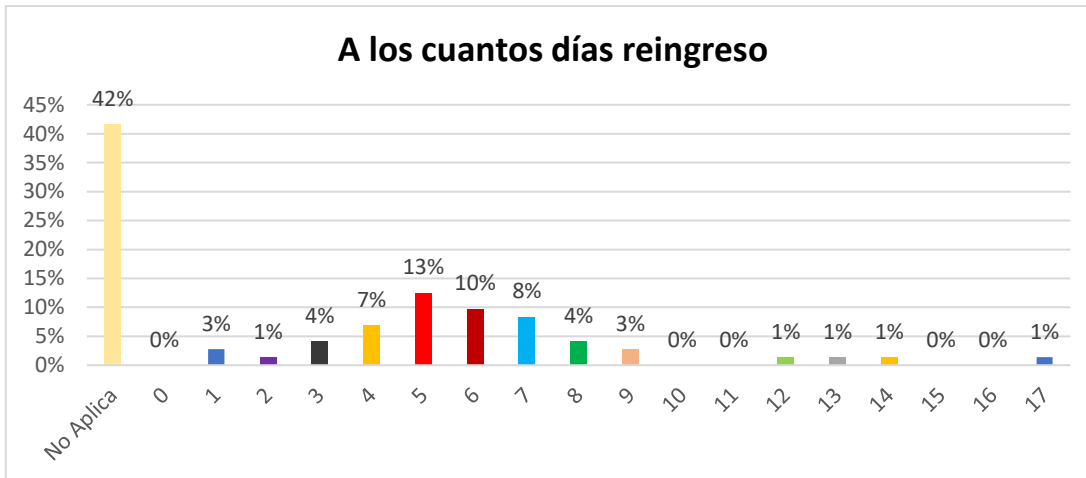
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 42% de las pacientes no reingresaron al servicio contrasta con un 58% que si lo hizo.



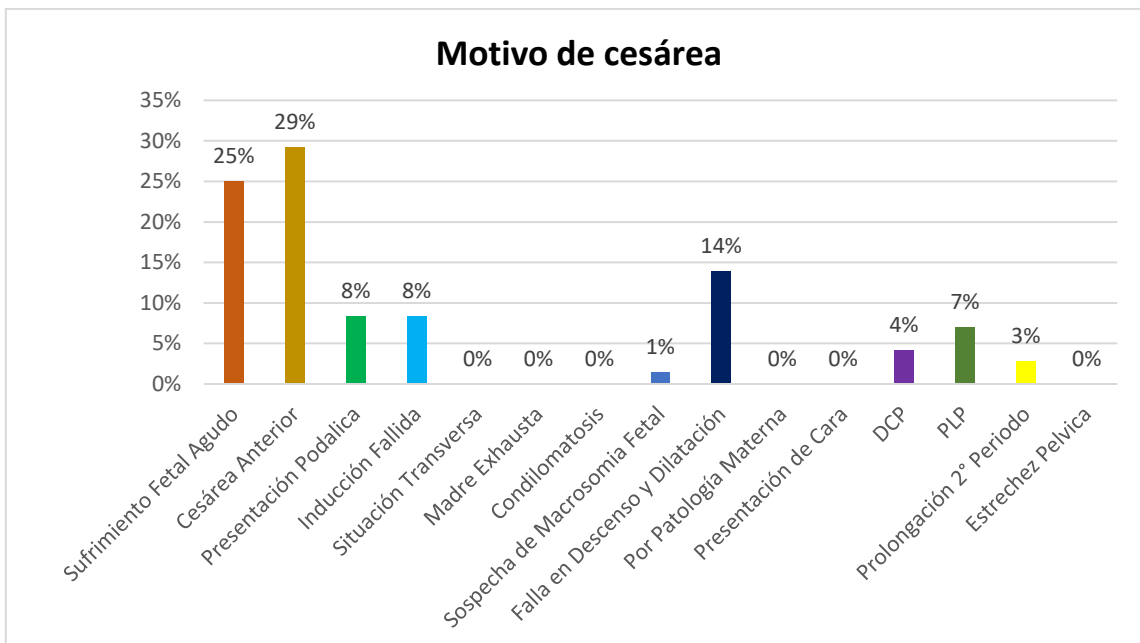
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 39% de las pacientes tuvo cero días de ingreso al momento de realización de cirugía en segundo lugar las pacientes que tenían un día de ingreso hospitalario con un 33%.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

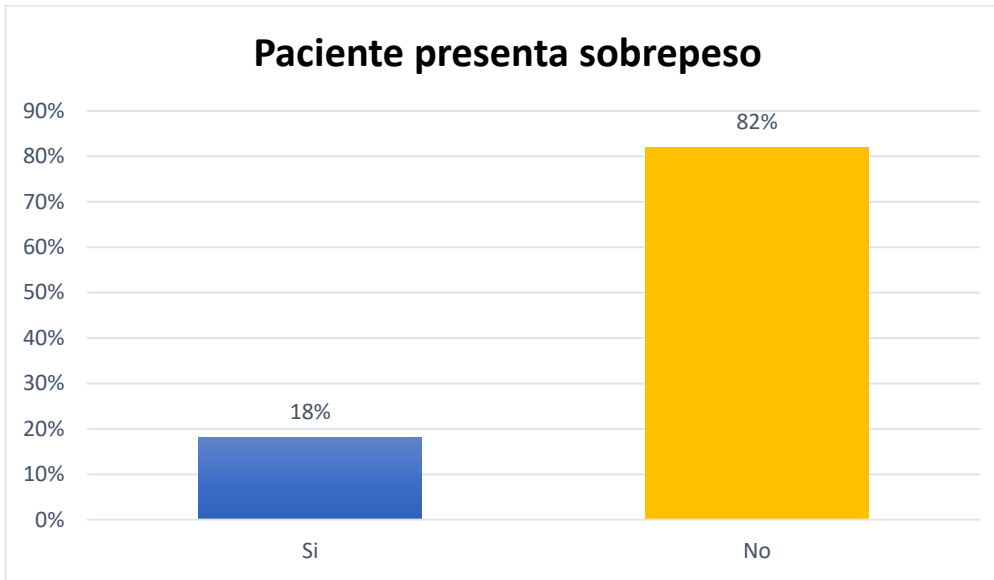
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 42% no reingreso por ISQ fue detectada dentro de los servicios y un 13% de las pacientes reingreso al quinto día posterior al alta.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

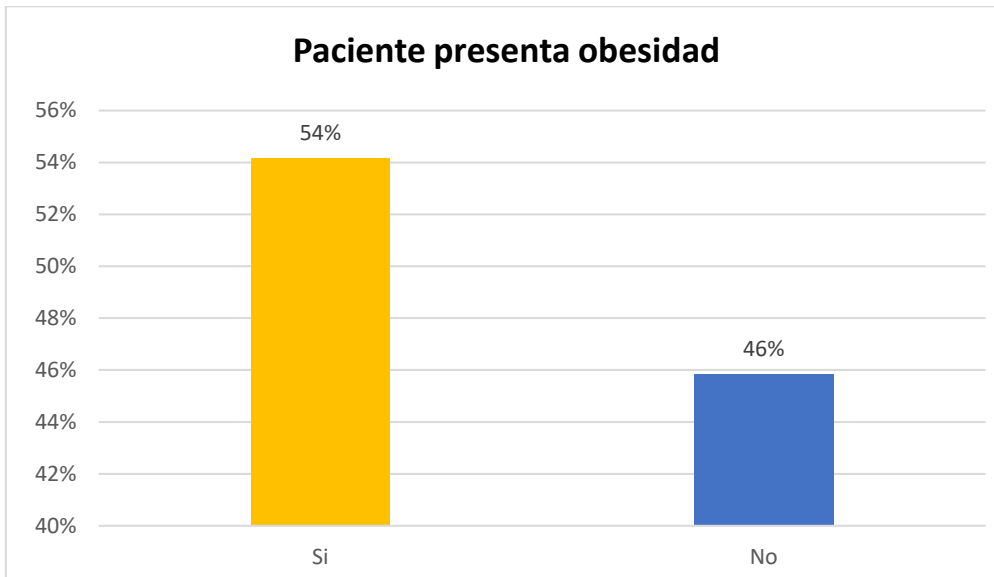
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 el principal motivo de indicación de la cesárea fue por cesárea anterior con un 29% seguida de sufrimiento fetal agudo con 25% y falla en descenso y dilatación con 14%.

## 2. Factores dependientes del paciente para presentar ISQ durante el año 2018



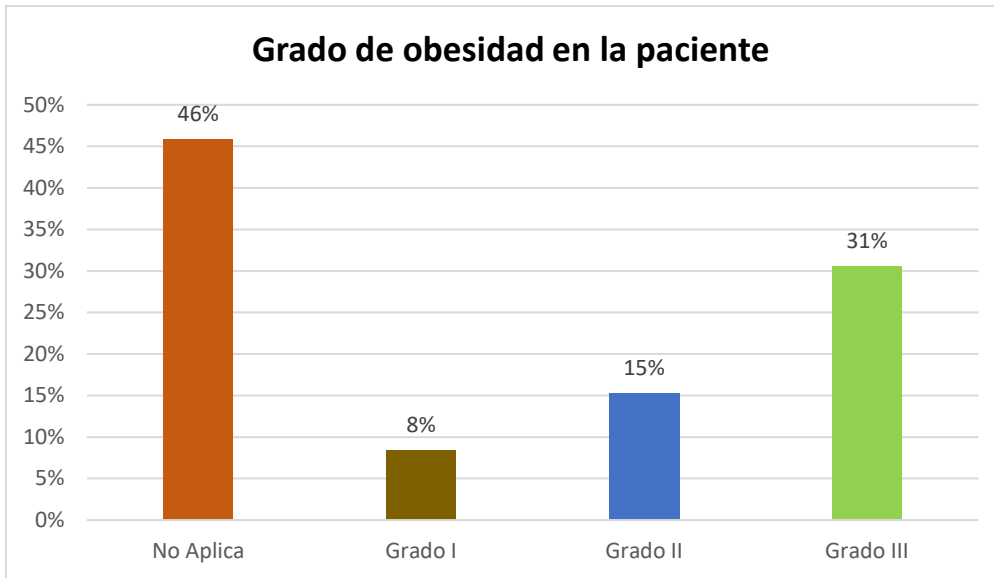
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 18% de las pacientes presento sobrepeso mientras que un 82% no lo tenía.



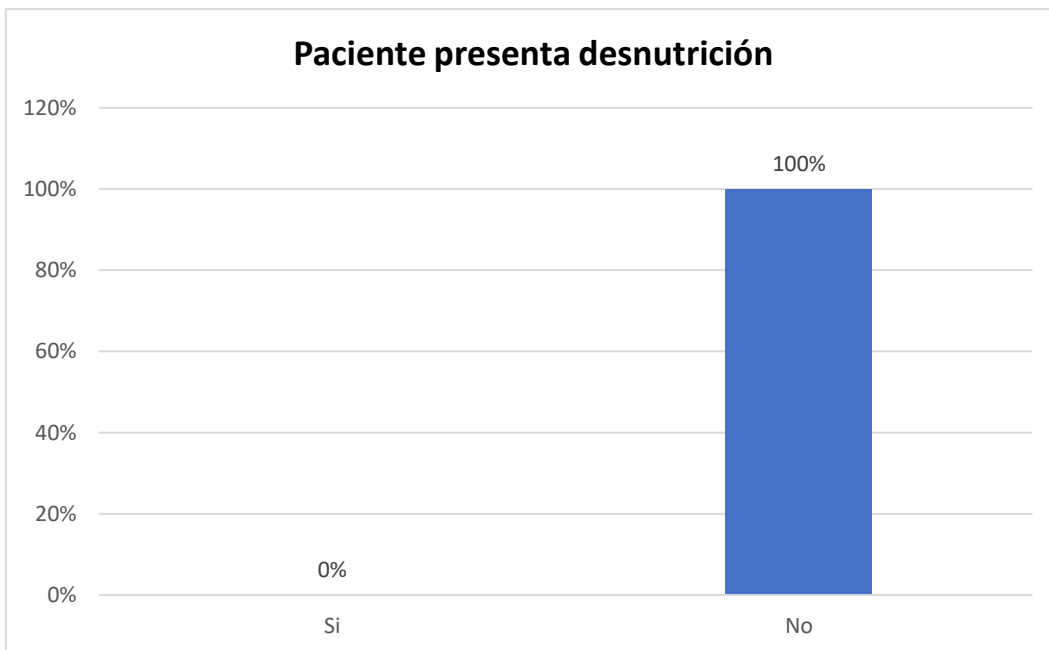
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 54% presento obesidad en algún grado mientras que un 46% de las pacientes no lo presento.



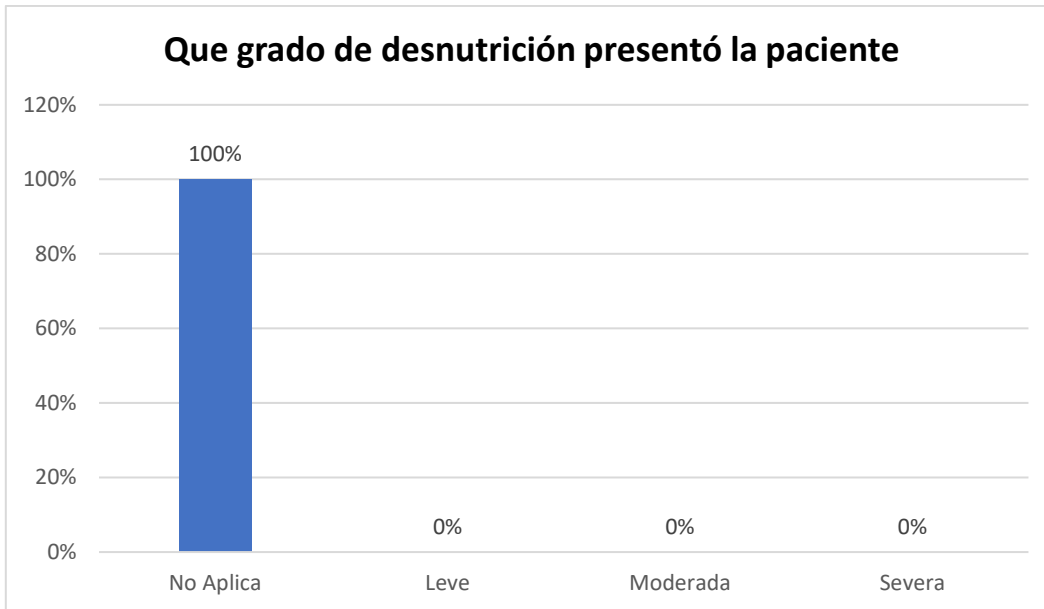
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 54% presento obesidad siendo la obesidad grado III en un 31% la más presentada por las pacientes y la grado I con un 8% la menos presentada.



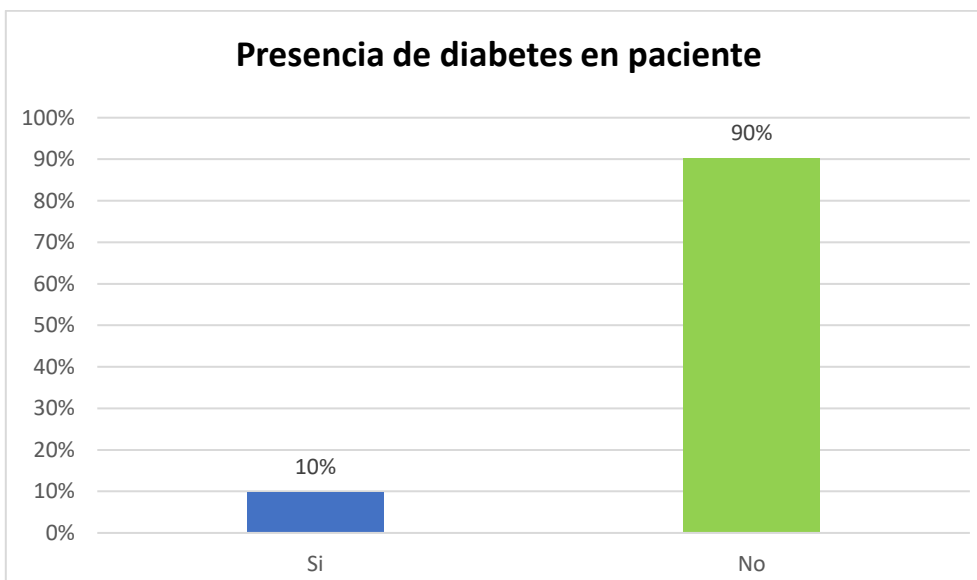
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 100% no presento desnutrición.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREÁ EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

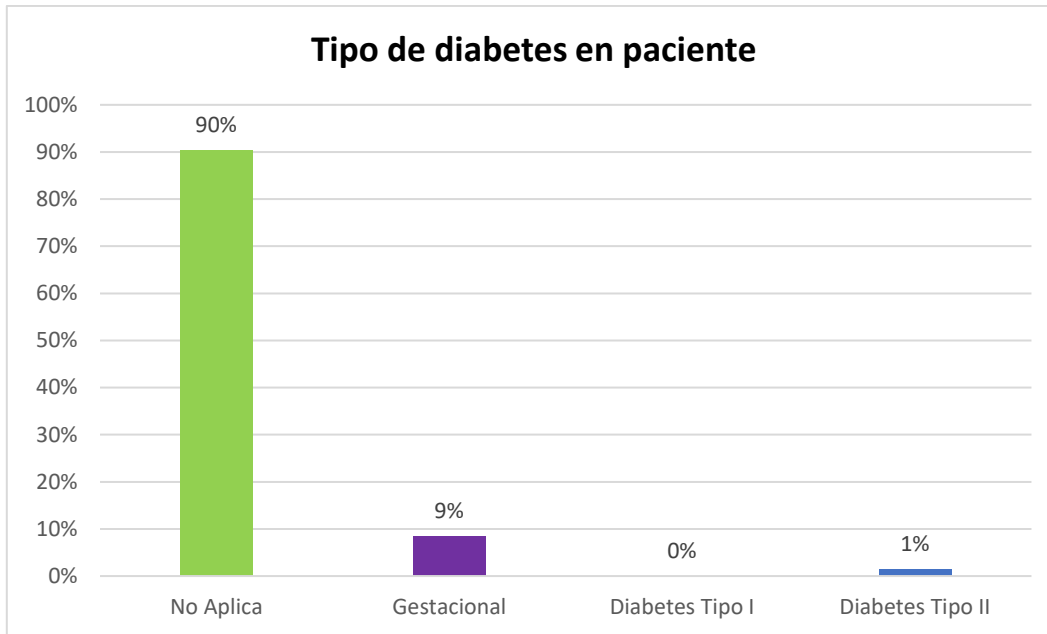
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 100% no presento desnutrición por tanto no hay pacientes clasificadas con desnutrición.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREÁ EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

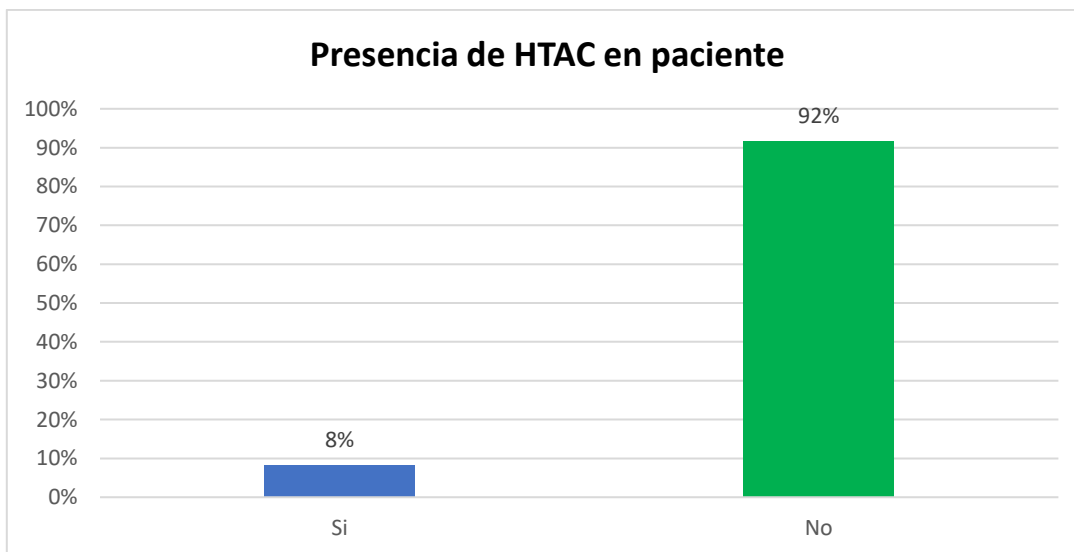
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 10% tenía como enfermedad de base diabetes mientras que un 90% no poseía dicha condición.





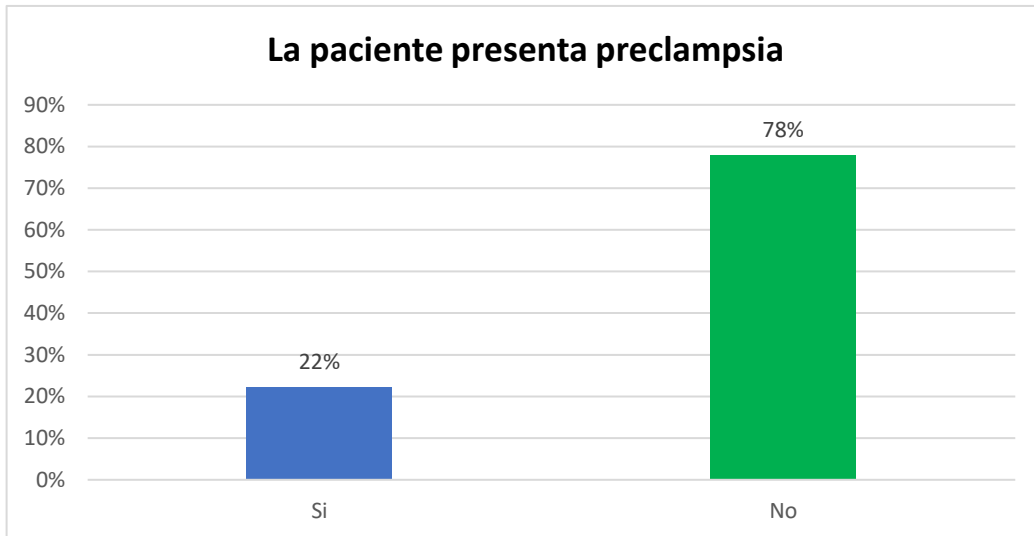
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREÁ EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 10% tenía como enfermedad de base diabetes siendo 9% gestacional y un 1% tipo II.



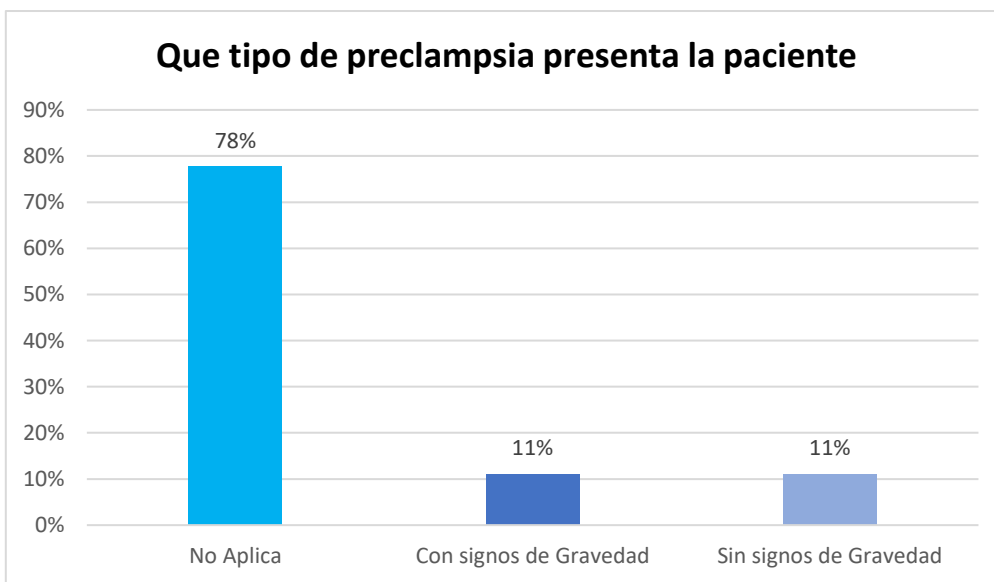
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREÁ EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 8% tenía como enfermedad de base hipertensión arterial crónica mientras que un 92% no poseía esta enfermedad.



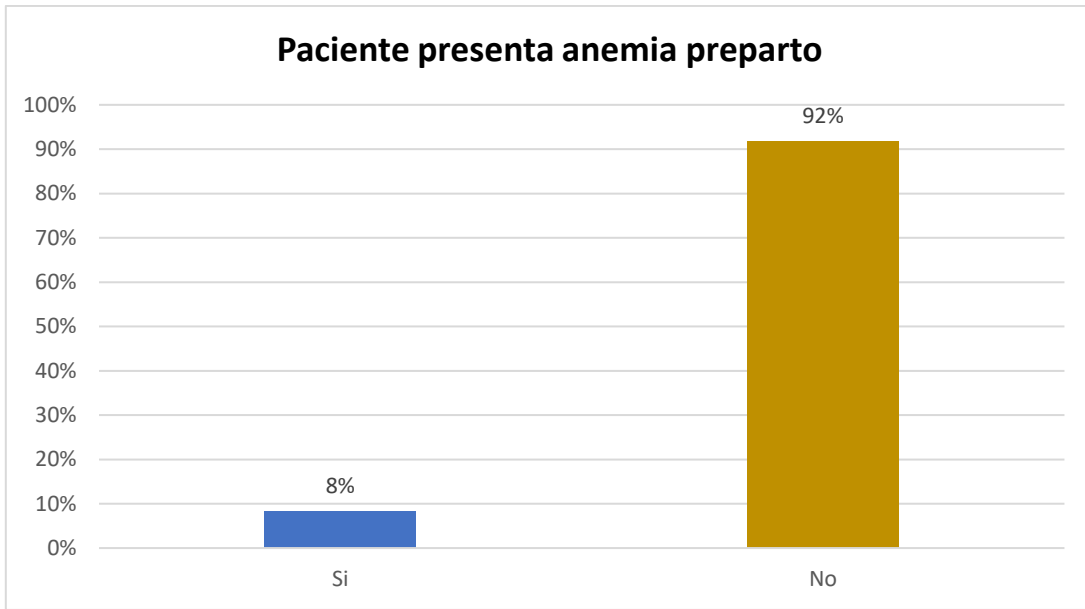
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 22% de las pacientes presento preeclampsia mientras que un 78% no la presento,



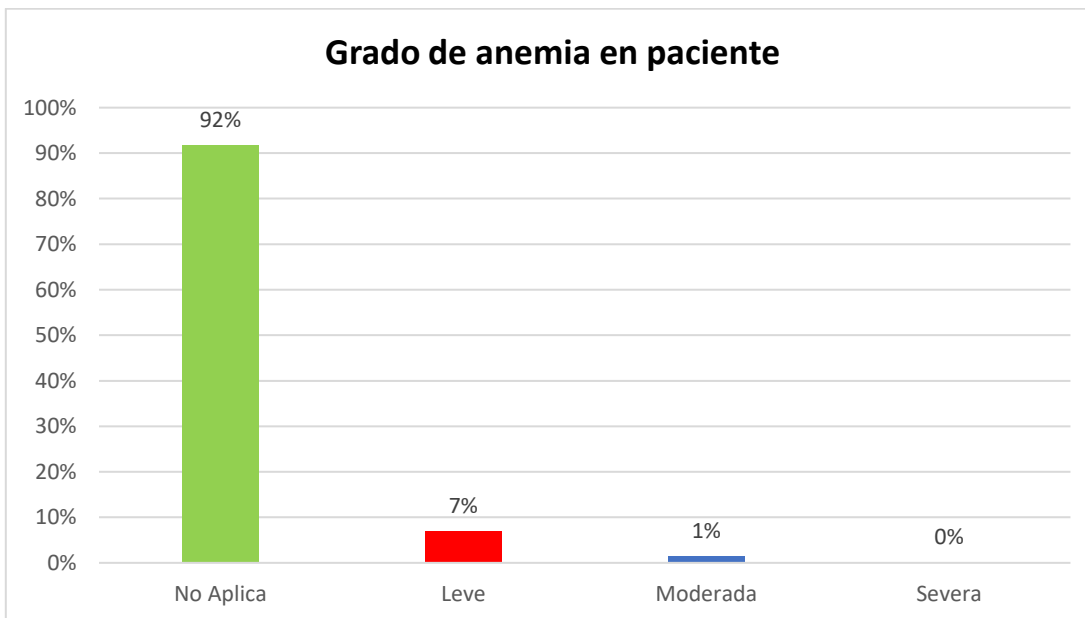
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 del 22% que presento preeclampsia un 11 % fue con signos de gravedad y un 11% sin signos de gravedad.



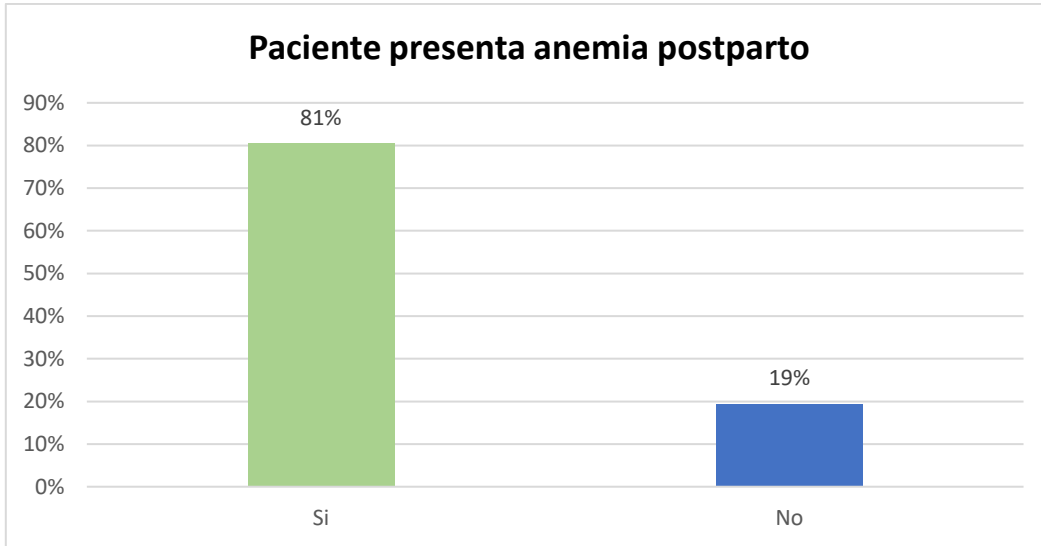
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 8% presento algún grado de anemia previo al parto.



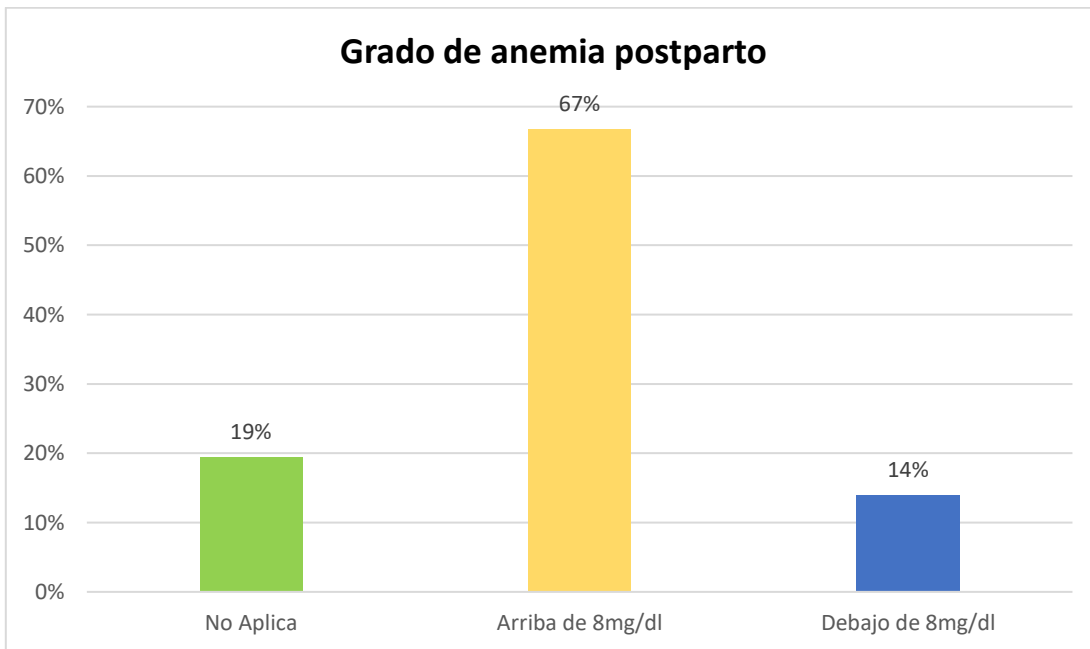
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 8% presento anemia siendo anemia leve 7% y anemia moderada 1%.



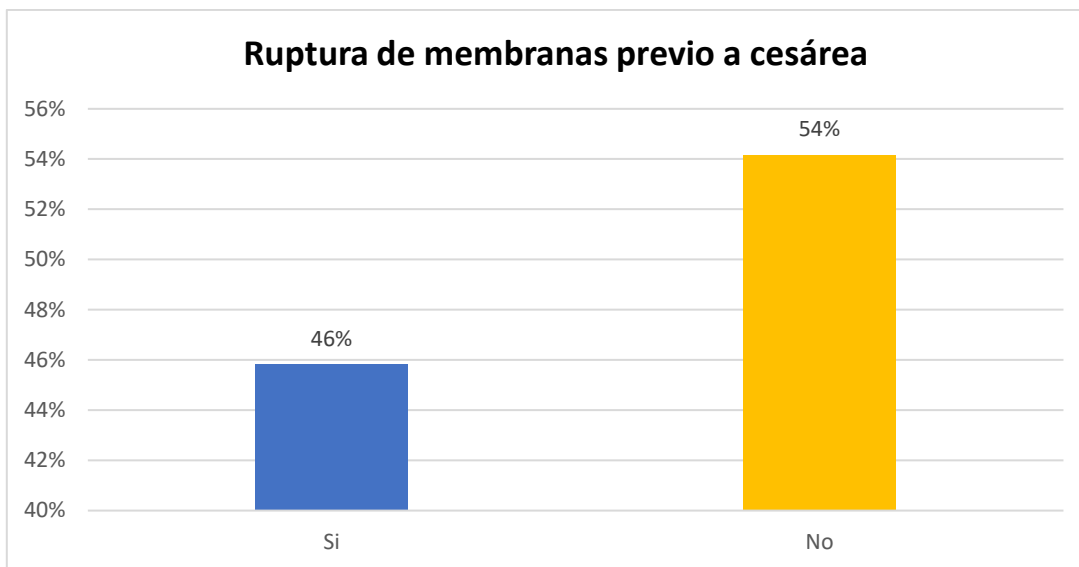
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 81% de las pacientes presento anemia postparto, mientras que un 19 % no la presento.



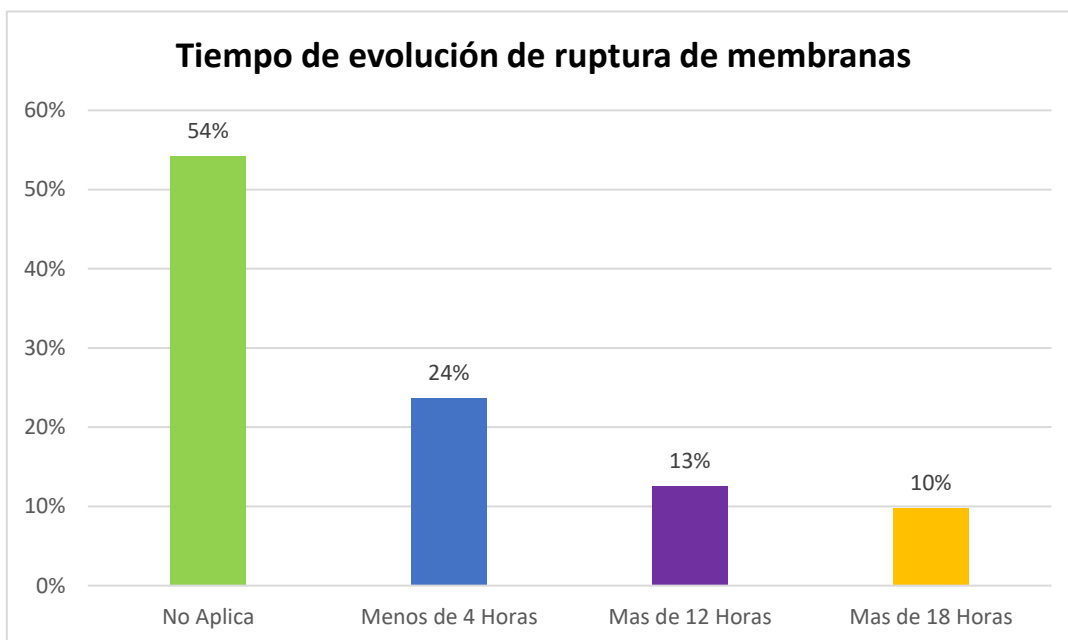
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 81% de las pacientes presento anemia postparto, siendo un 67% arriba de 8mg/dl y un 14% debajo de 8mg/dl.



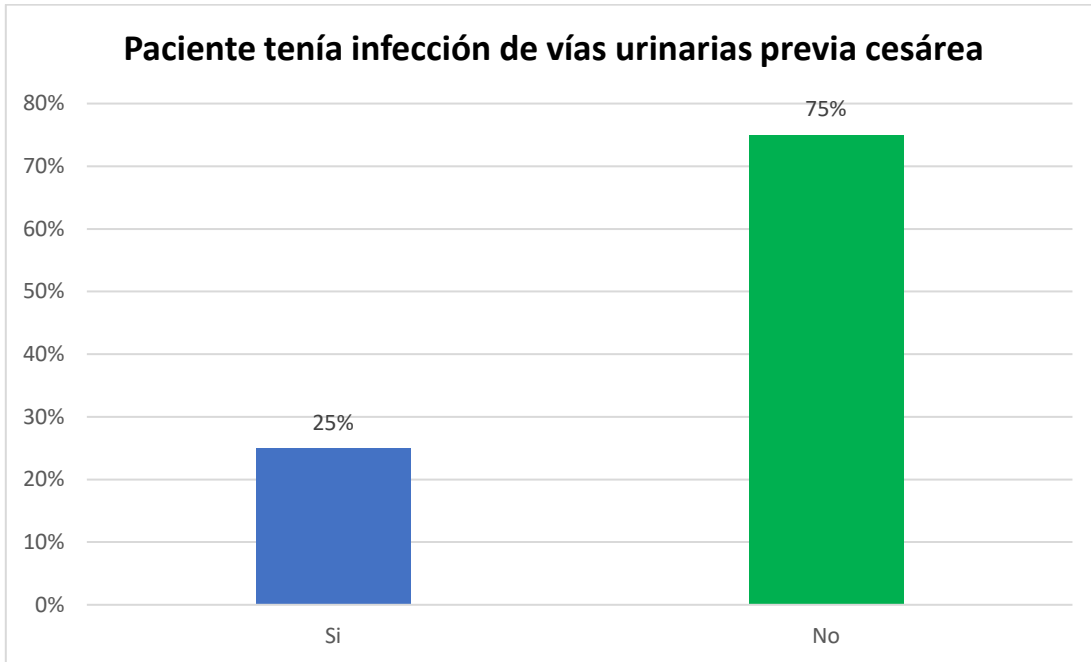
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 46% presento ruptura de membranas previo a la realización de cesárea siendo de diferente tiempo de evolución.



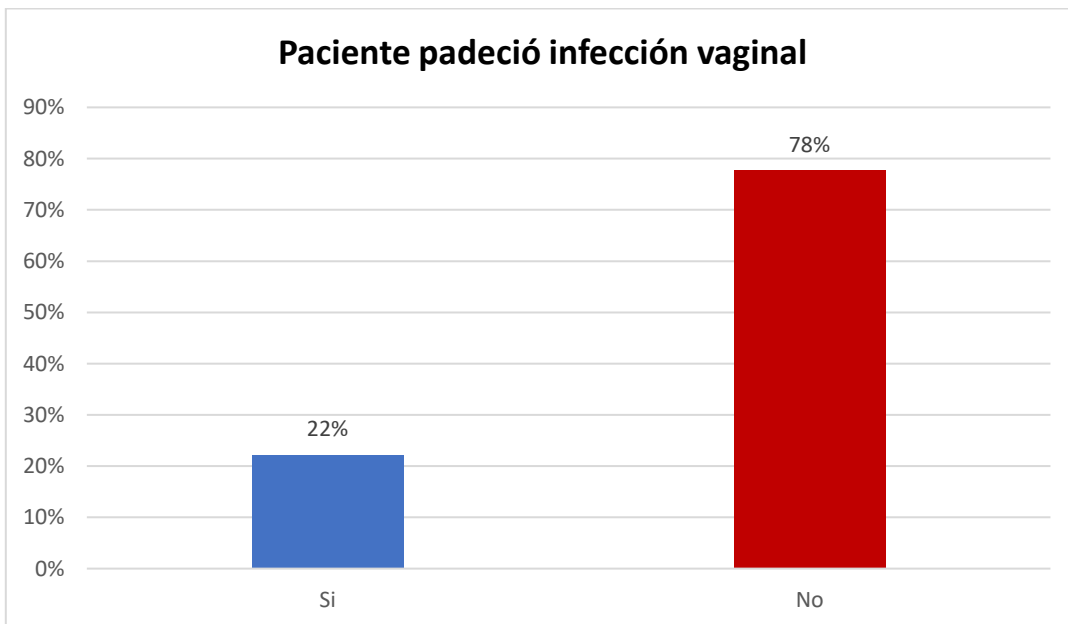
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 que tenían ruptura de membranas menor a cuatro horas correspondía al 24%, un 13% a más de 12 horas y un 10% a más de 18 horas.



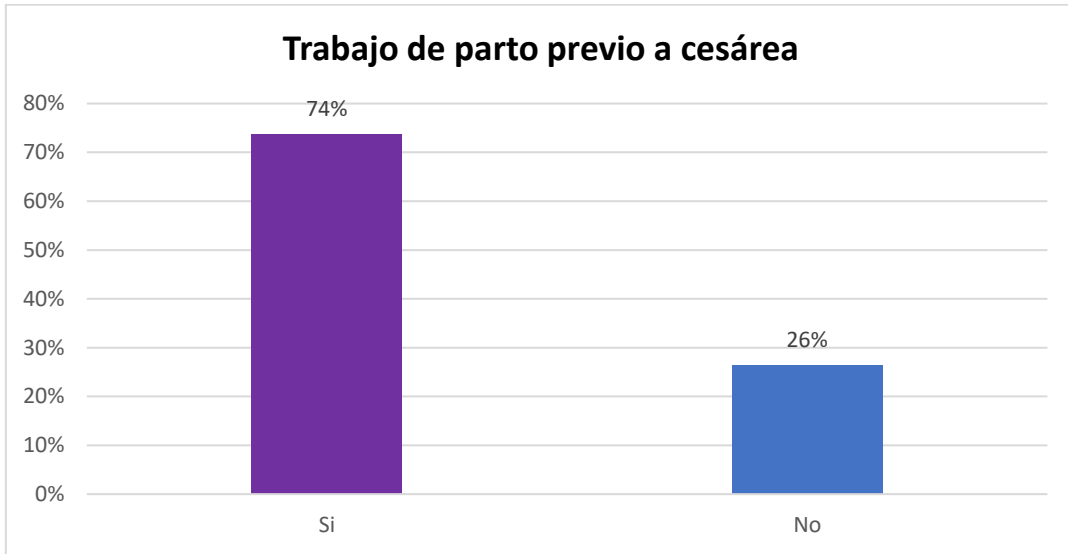
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 25% padeció de infección de vías urinarias previo a cesárea mientras que un 75% no la presento.



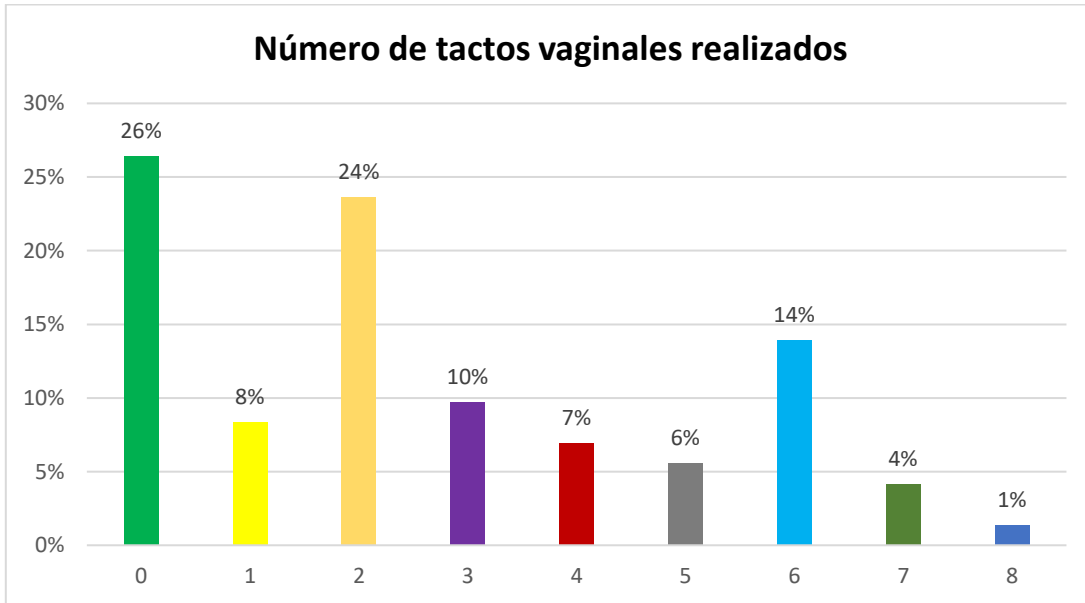
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 22% de estas pacientes presento infección vaginal previo a la cesárea.



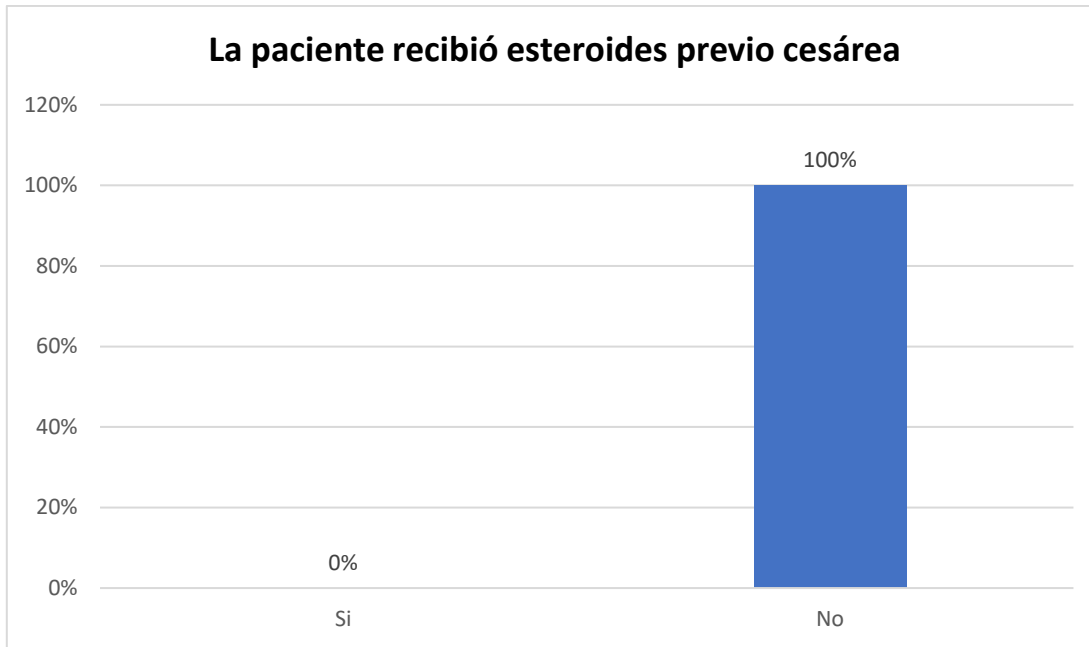
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 74% de ellas presento trabajo de parto previo a cesárea.



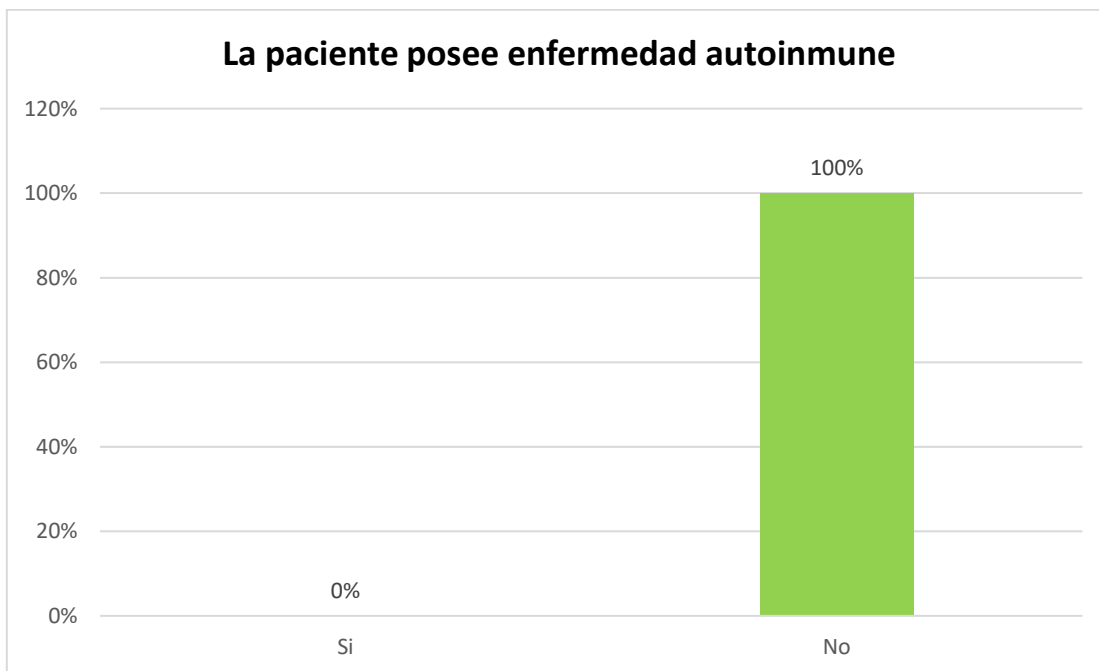
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 un 26% se observó luego de cero tactos vaginales presento ISQ, un 24% luego de dos tactos vaginales y luego un 14% después de seis tactos vaginales.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

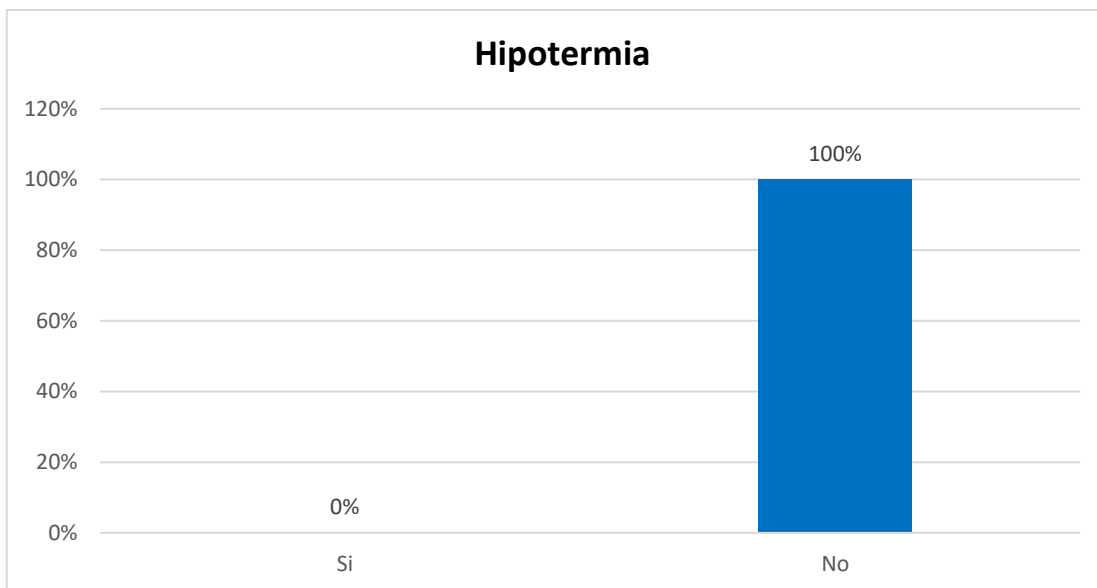
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018, un 100% no recibió esteroides previos a cesárea.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

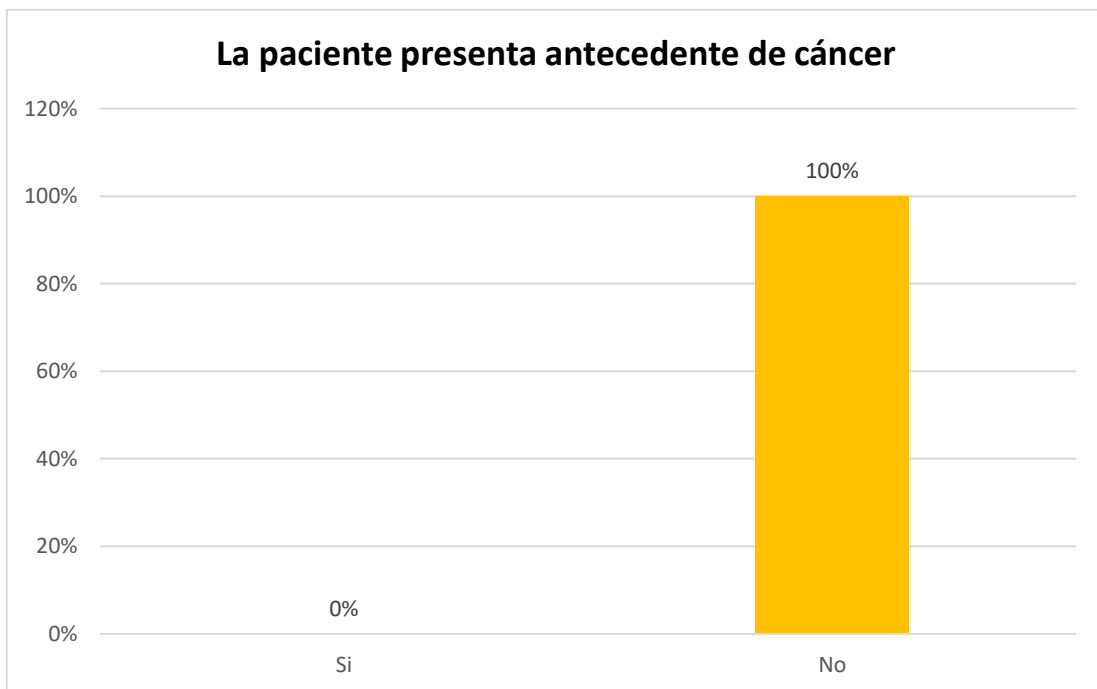
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018, no poseía enfermedad autoinmune.





**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

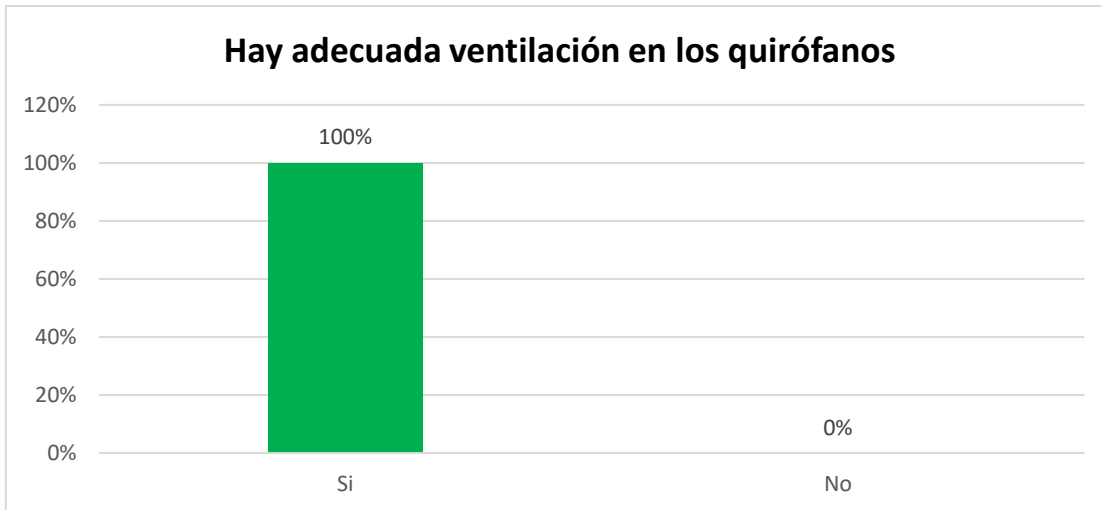
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que 100% no presento hipotermia.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

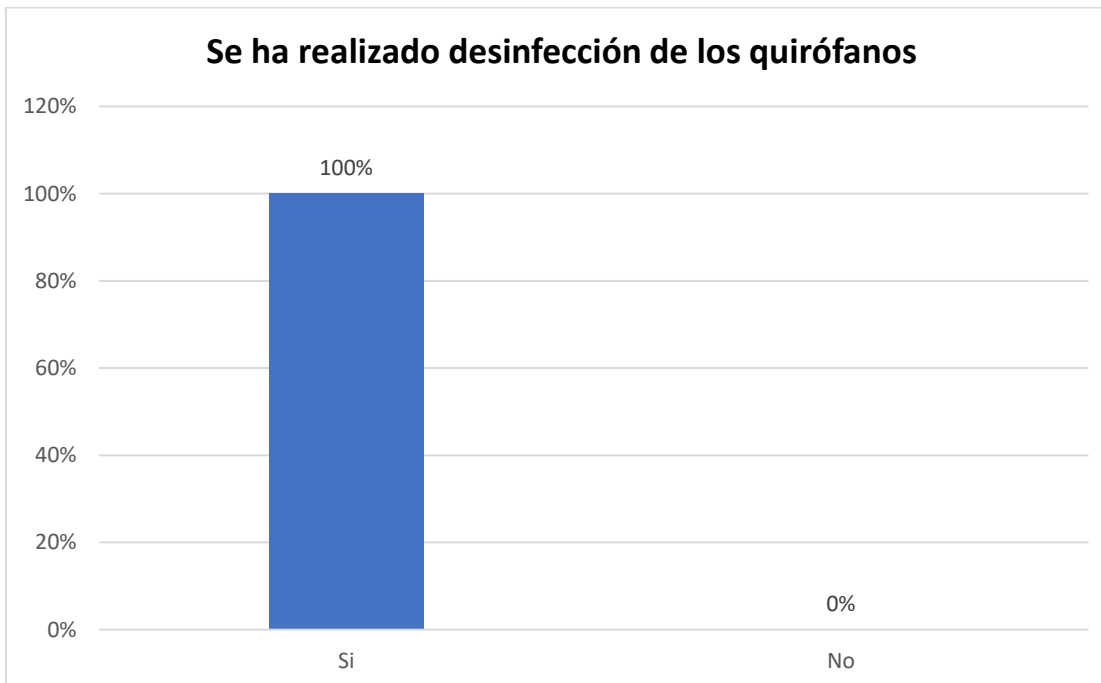
**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018, ninguna presento antecedente de cáncer.

## 2. Factores dependientes del acto quirúrgico.



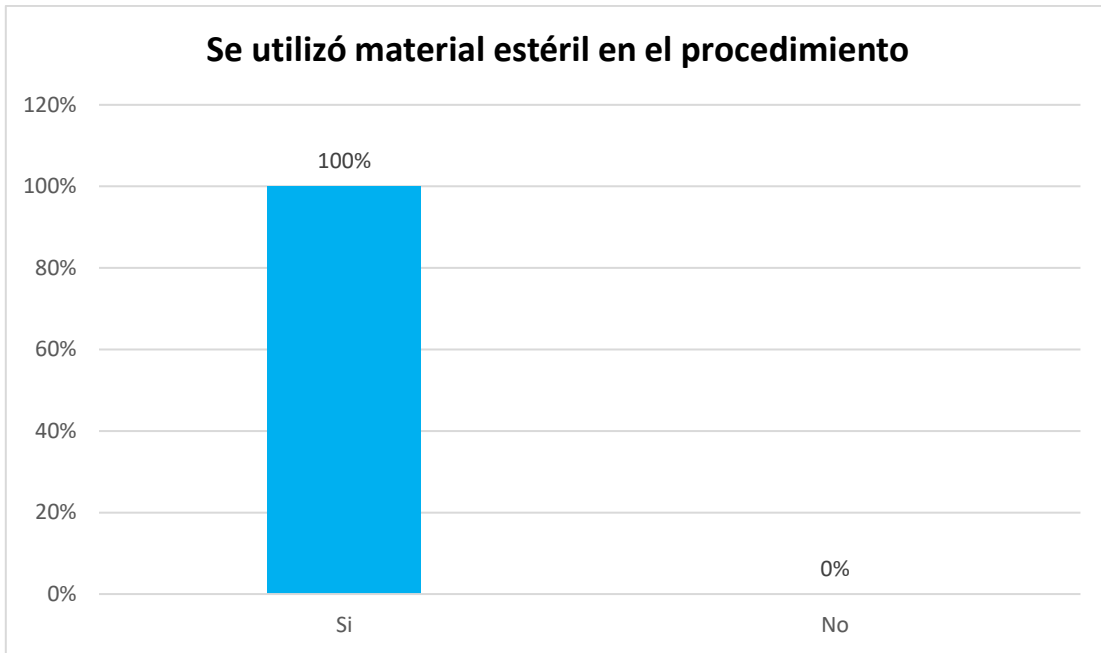
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que el 100% de los procedimientos realizados fue con adecuada ventilación de los quirófanos.



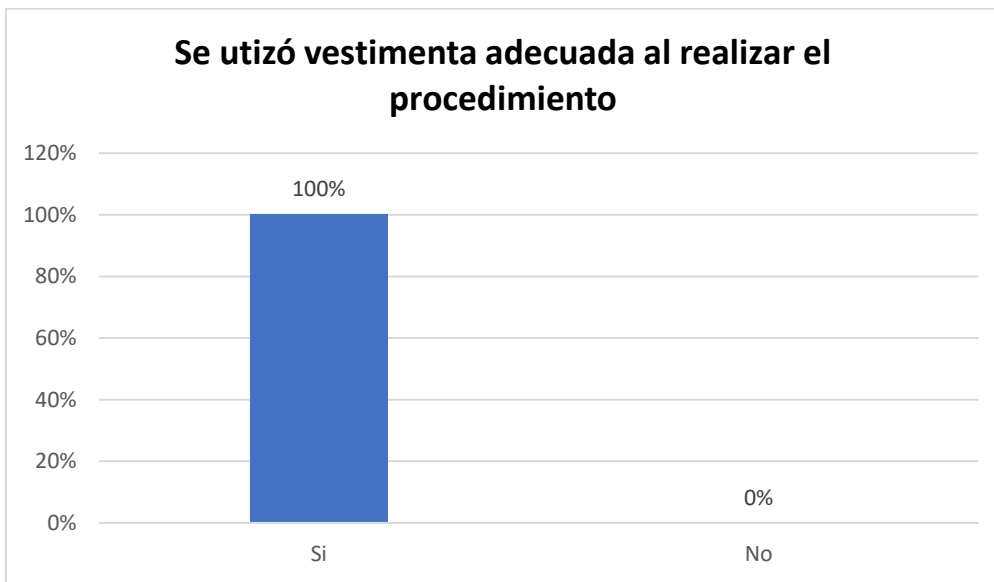
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que el 100% se describía con adecuada desinfección de los quirófanos.



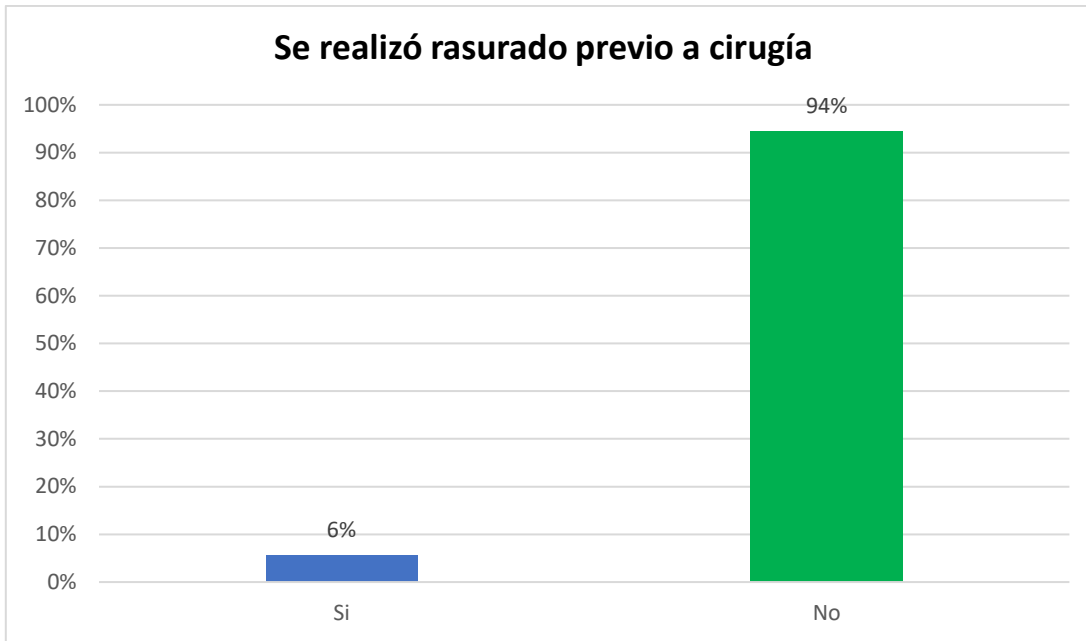
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que el 100% de los procedimientos fue realizado con material estéril.



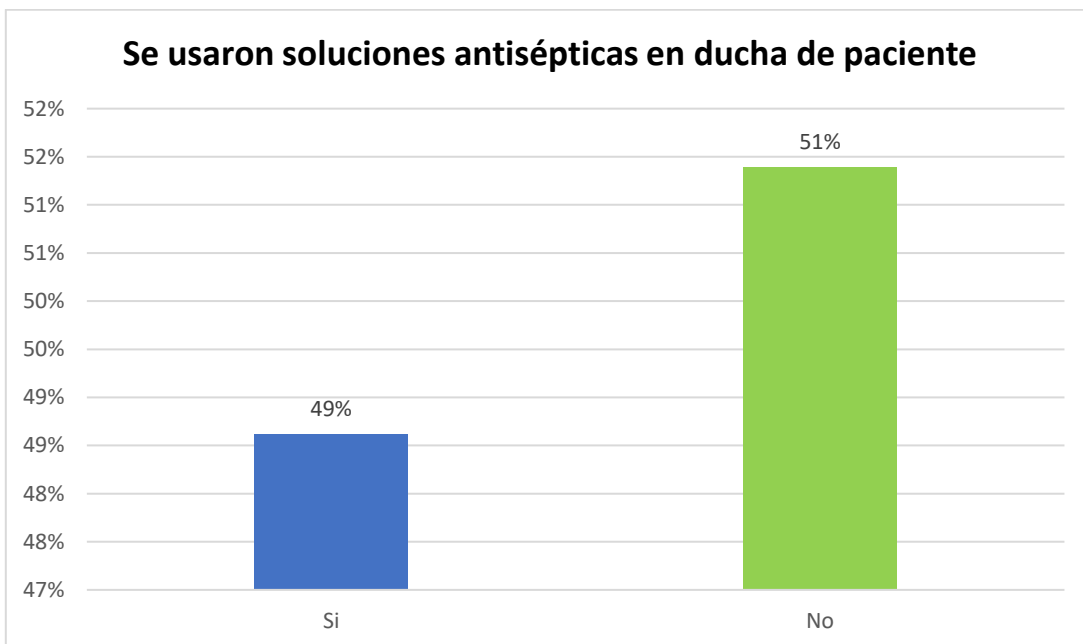
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que el 100% de los procedimientos fue realizado con vestimenta adecuada.



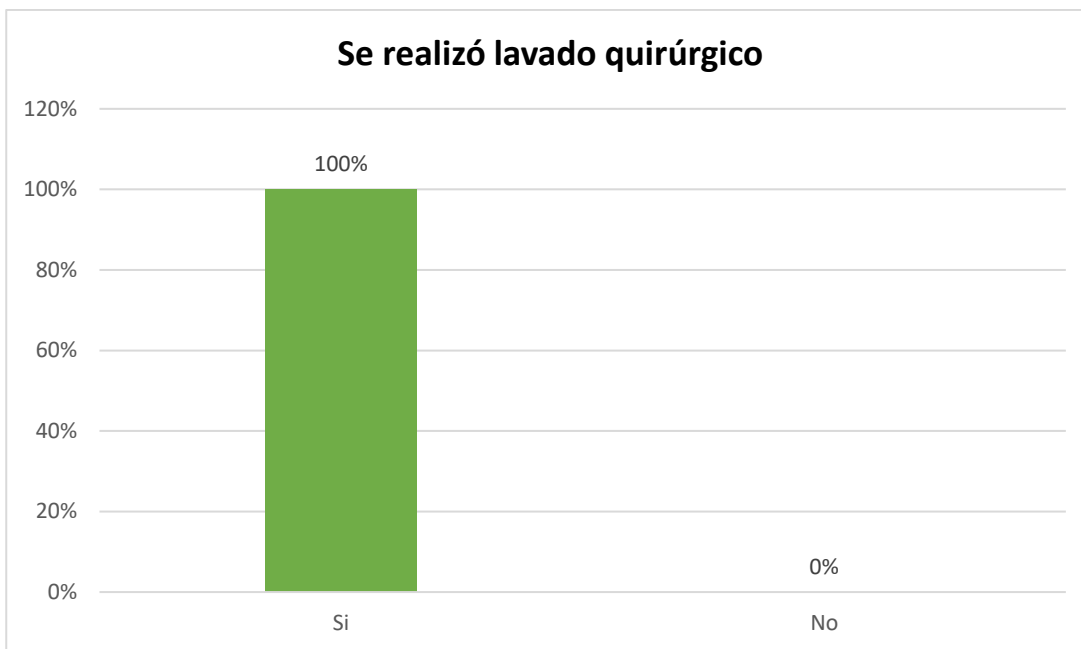
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que el 6% de las pacientes se le realizo rasurado previo a cirugía.



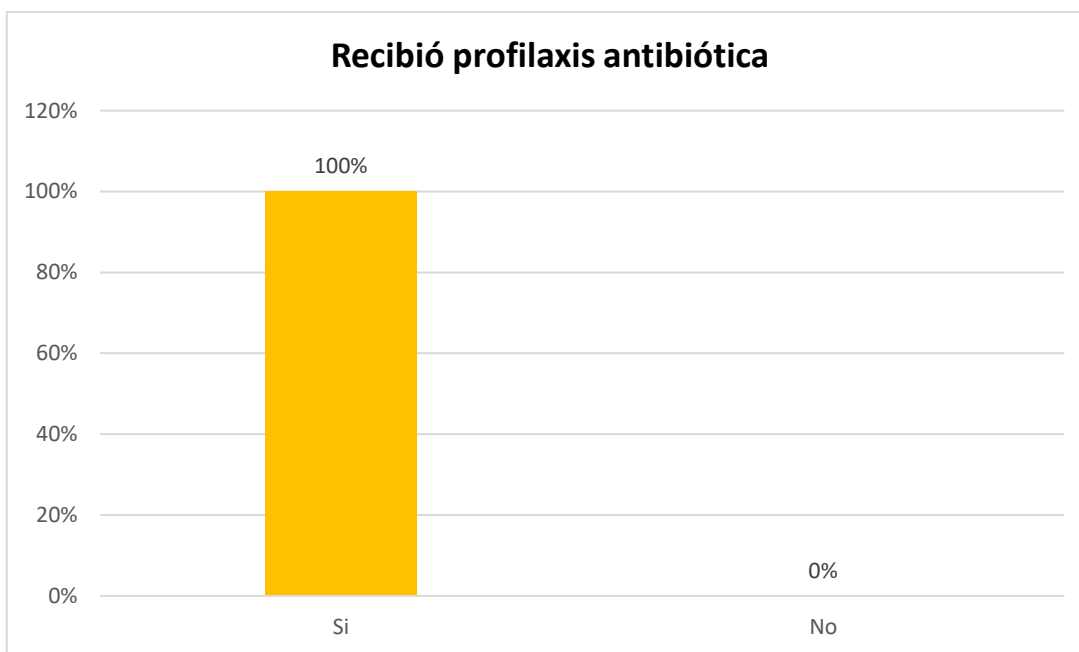
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en un 49% de ellas se usaron soluciones antisépticas para la ducha del paciente.



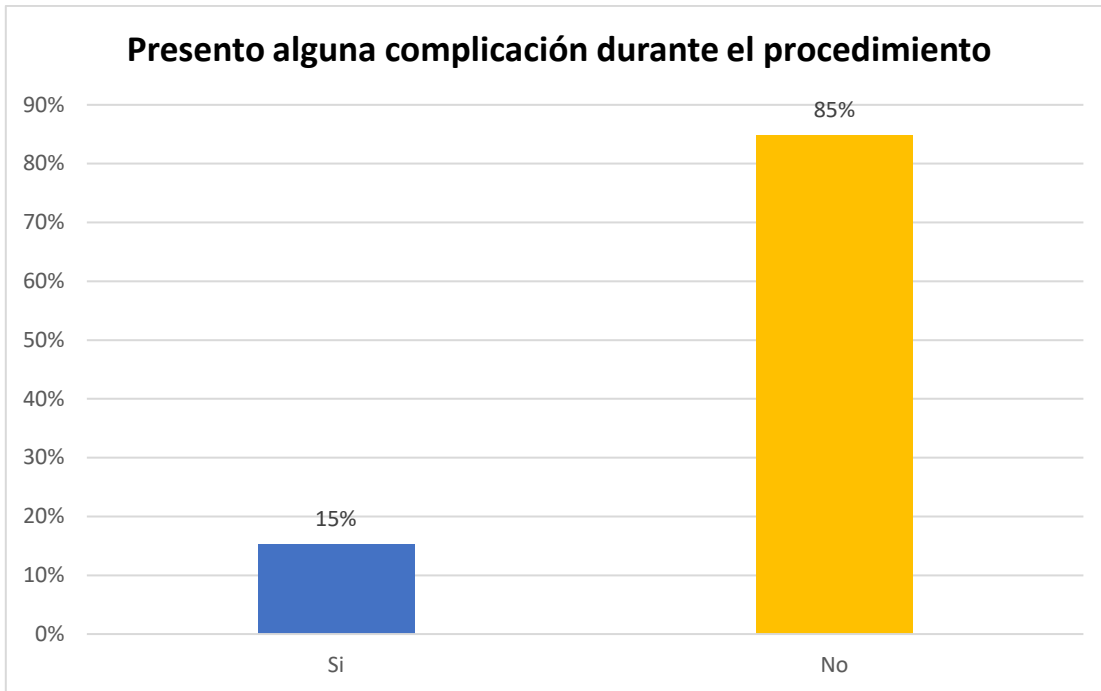
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en el 100% se realizó lavado quirúrgico previo a cirugía.



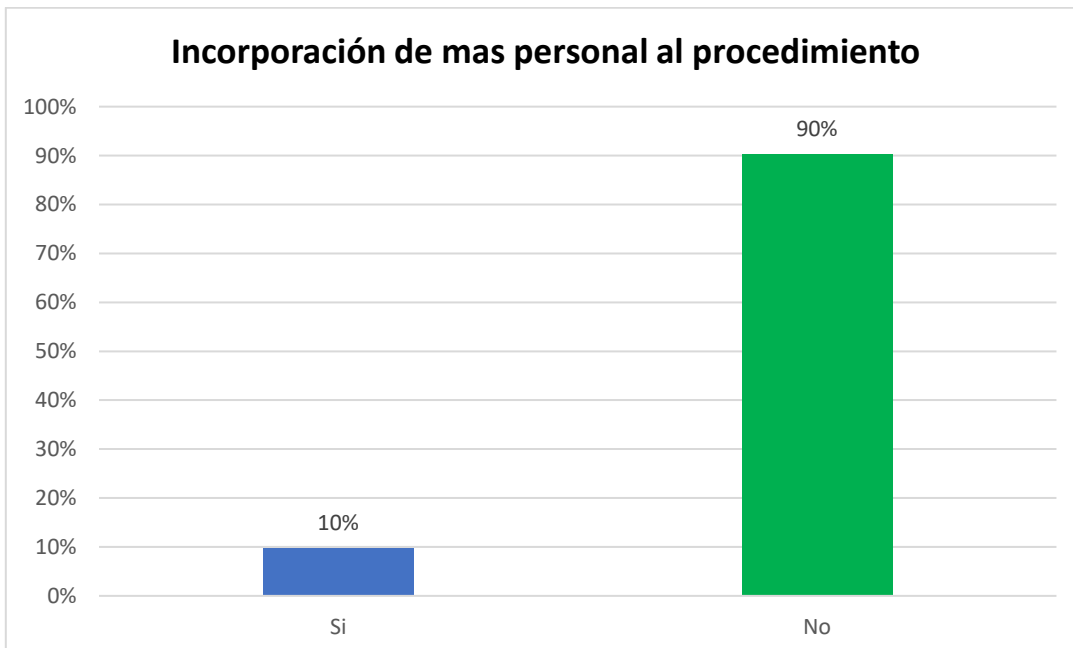
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en el 100% recibió profilaxis antibiótica.



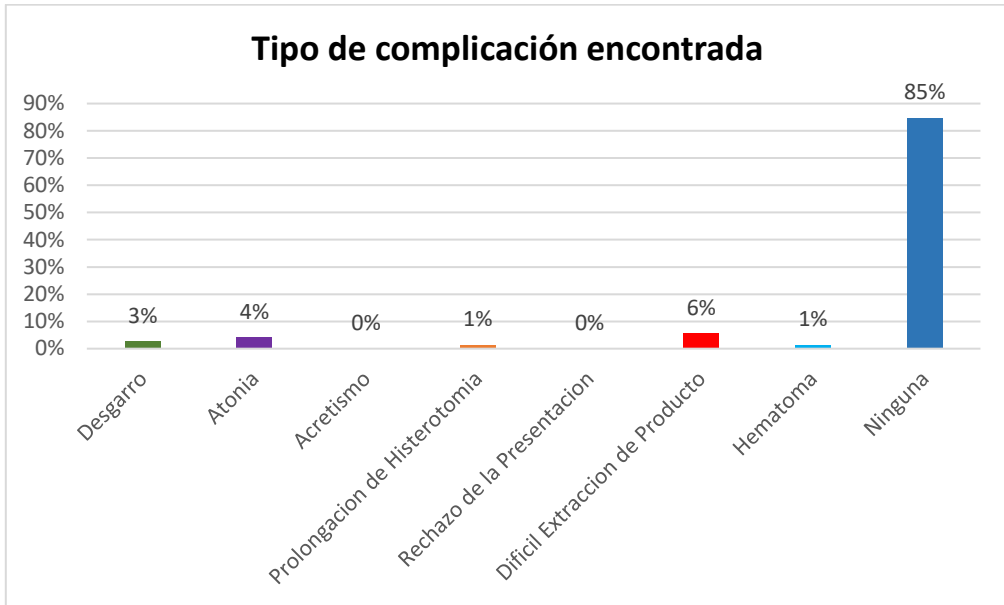
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en el 15% presento alguna complicación durante el procedimiento.



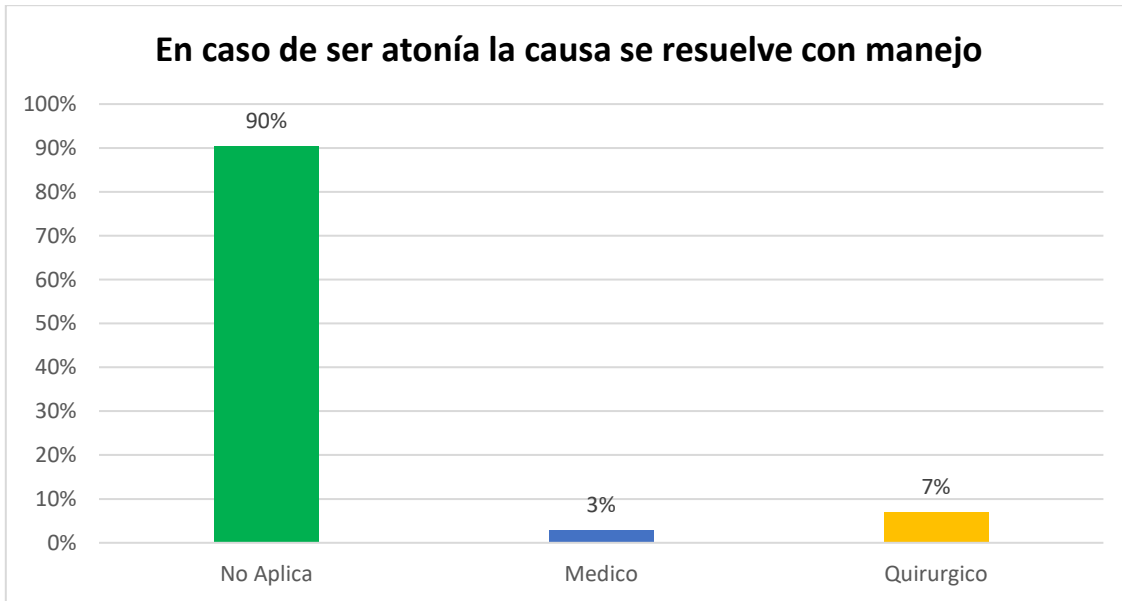
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en el 10% se incorporó más personal al procedimiento.



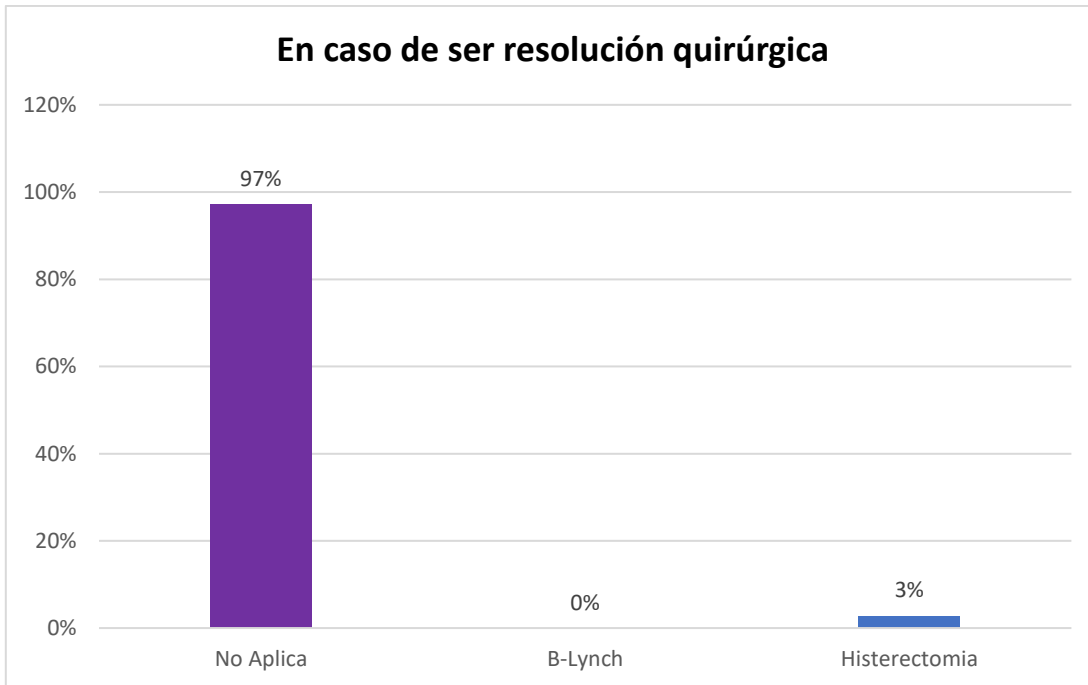
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en el 6% presento difícil extracción de producto como principal complicación seguido de atonía uterina con un 4% y un 3% presento desgarro.



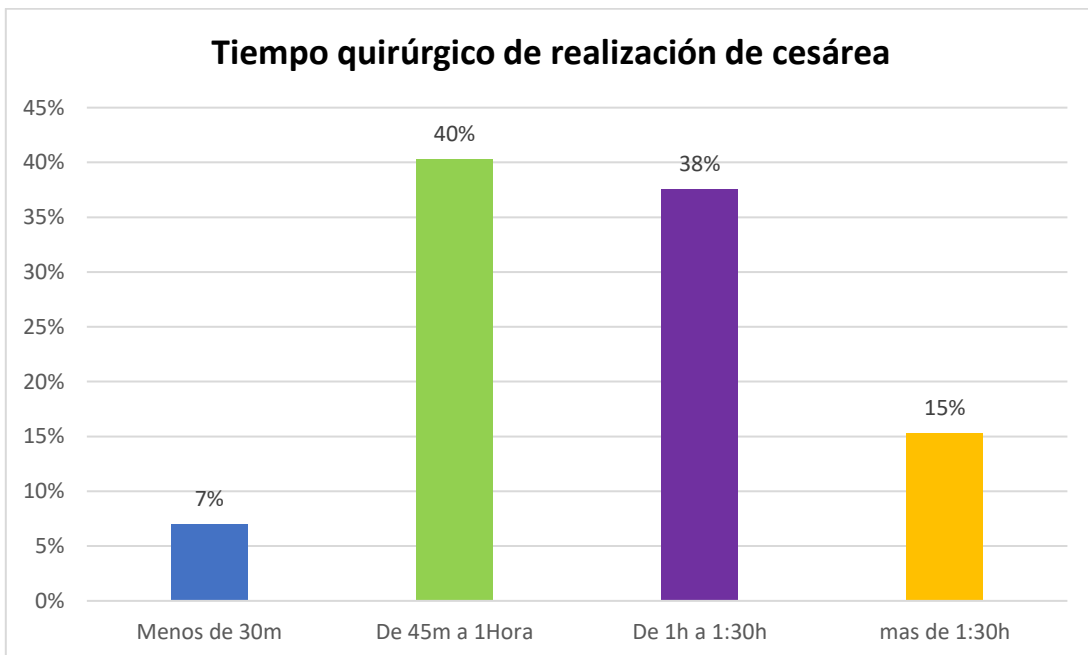
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en el 7% presento resolución quirúrgica en caso de ser atonía uterina y un 3% resolvió con manejo médico.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que el 3% requirió como solución a atonía uterina la histerectomía.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en un 40% se necesitó para realizar la cesárea entre 45 min a una hora.

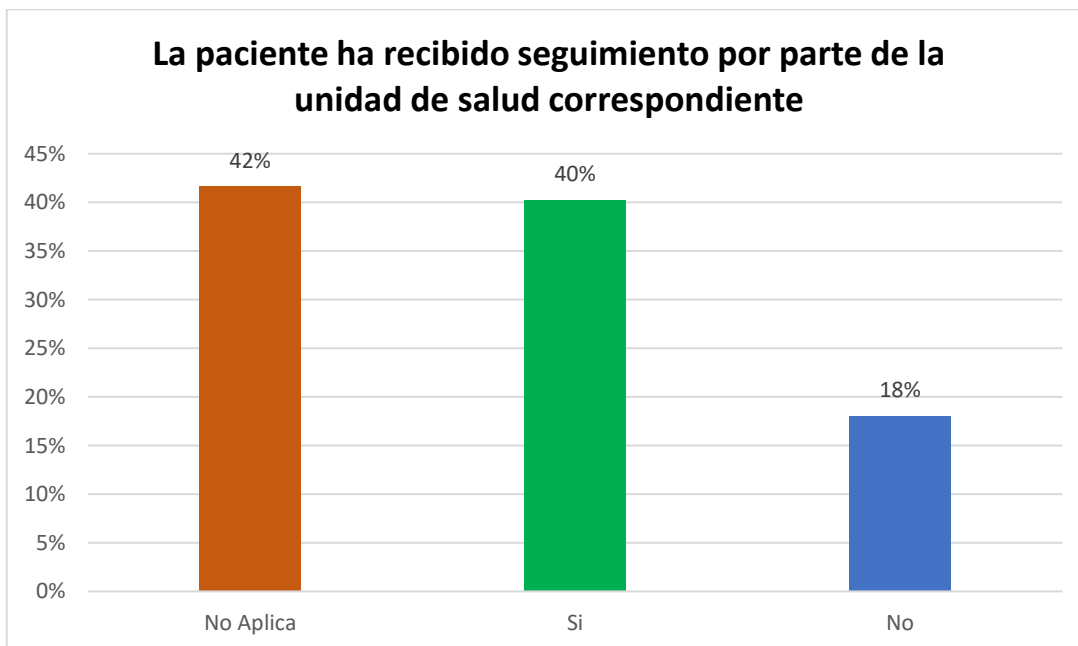


### 3. Factores dependientes de los cuidados postoperatorios



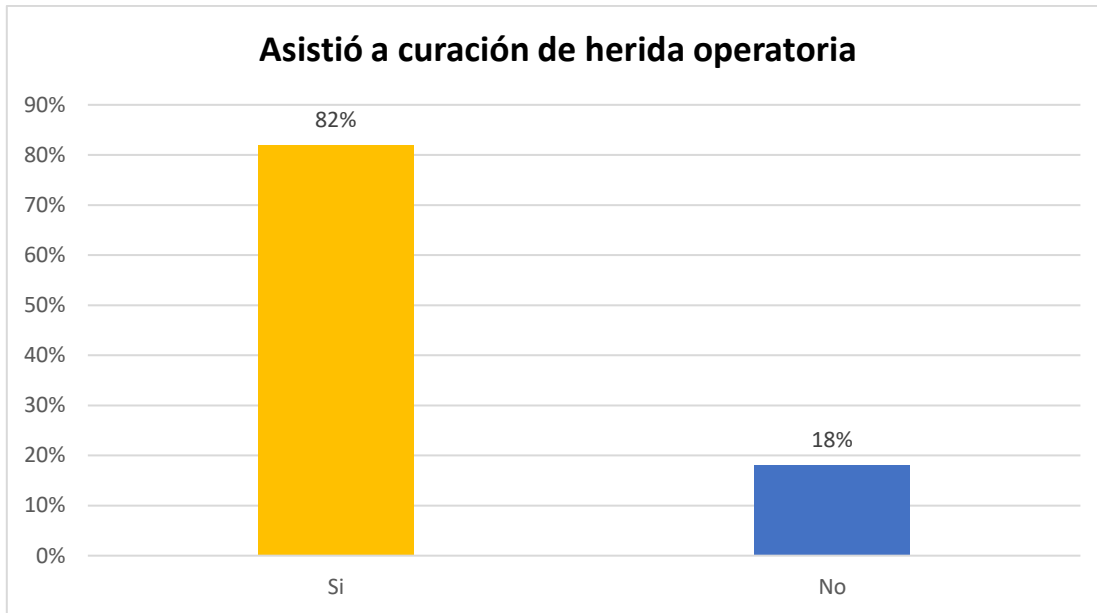
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en un 100% se usaron apósitos estériles.



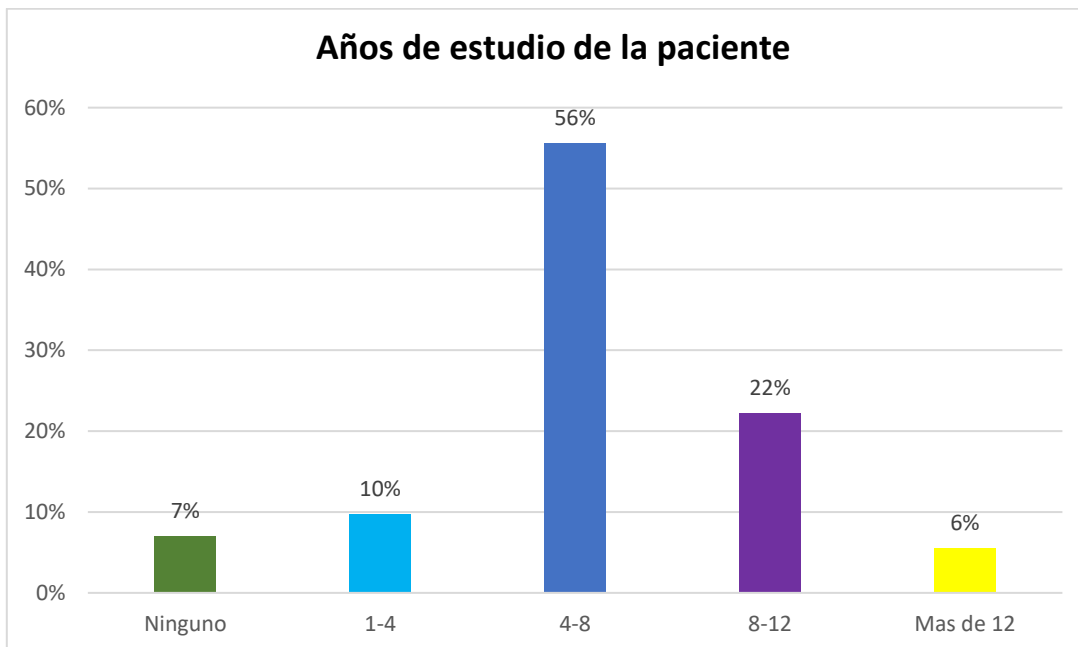
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en un 40% se realizó seguimiento de la paciente por parte de la unidad de salud.



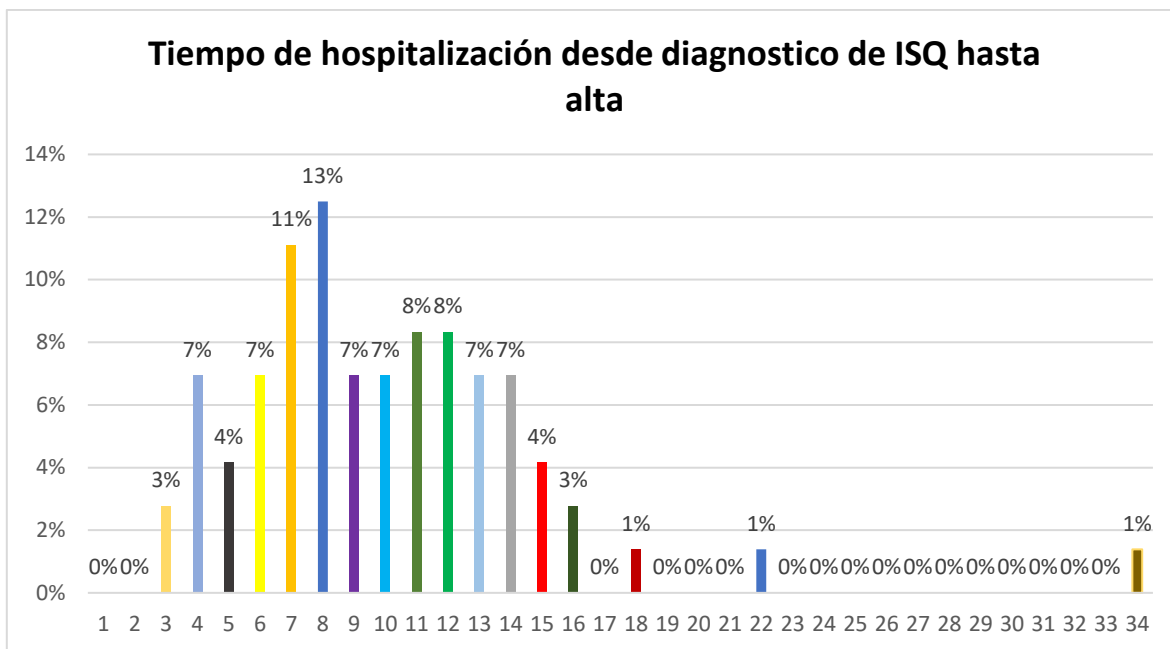
**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en un 18% no asistió a curación de herida operatoria.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que en 56% tenían nivel de educación entre 4 y 8 años de estudio, un 7% ninguno y un 6% más de doce años.



**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Las pacientes que presentaron ISQ durante el año 2018 se encontró que la mayoría que permaneció hospitalizada por dicho padecimiento desde el diagnostico hasta el alta en un 13% estuvieron hospitalizadas por ocho días en promedio, sin embargo, se encuentran durante ese año estancia hospitalaria menor a 3 días con un 3%, hasta tan tardío como 34 días de hospitalización 1%.

#### Microorganismos aislados con más frecuencia año 2018

1	<i>Escherichia coli</i>
2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
3	<i>Acinetobacter baumannii</i>
4	<i>Staphylococcus aureus</i>

**FUENTE:** Datos obtenidos de expedientes clínicos la hoja de recopilación de información de la investigación: "FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICION DE INFECCIONES DE SITIO QUIRURGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACION DE CESAREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018".

**Análisis:** Se registraron los microorganismos más usualmente aislado para el año 2018 siendo el gram negativo E. coli el más aislado, seguido de K. pneumoniae, luego A. baumannii.

## 11. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se extrajo la información de las ISQ de SIMMOW (base de registro digital de expedientes clínicos) se contaba con un total de 314 casos de ISQ distribuidas en el año 2017: 190 y 2018:124, sin embargo, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se verifico lo siguiente:

Para el año 2017 de los 190 expedientes censados como ISQ se encontró que físicamente no estaban disponibles 97 expedientes, 13 estaban incompletos, una paciente fallecida, una cesárea realizada en otro hospital y una ISQ que tenía más de 30 días analizándose únicamente 77 expedientes que cumplían los criterios descritos.

Para el año 2018 de los 124 expedientes censados como ISQ se encontró que físicamente no estaban disponibles 38 expedientes, 11 estaban incompletos, no se registró paciente fallecida, dos cesáreas realizadas en otro hospital y una ISQ que tenía más de 30 días analizándose únicamente 72 expedientes que cumplían los criterios descritos.

En cuanto a los rangos de edades de las pacientes que presentaron ISQ para ambos años el rango de edad más afectado fue de 25-29 años seguido de los 15-19 años. En cuanto a estado civil en ambos años las pacientes afectadas por ISQ son pacientes acompañadas, cuya escolaridad en ambos años fue hasta secundaria, se observa diferencia en cuanto al área de procedencia para el 2017 las pacientes afectadas para ISQ eran provenientes del área rural y para el 2018 la mayoría provenía del área urbana; en cuanto a paridad las ISQ se presentaron mayormente en pacientes nuligestas seguido de las secundigestas, en ambos años se presenta ISQ para pacientes de cesárea por primera vez; en cuanto a reingreso de pacientes se observó que en el año 2017 existió un 47% de reingreso aumentando en un 58% en 2018, en ambos años se evidencia que pacientes cuyo ingreso hospitalario fue de cero días presentaron ISQ, seguido de un día de estancia intrahospitalaria. Se registra también en el caso de reingreso de pacientes para el año 2017 se efectuó en el sexto día post alta y en el año 2018 en el quinto día post

alta. En cuanto a la indicación de la realización de cesárea se encontraron diversos motivos de indicación, la principal causa de indicación fue por cesárea anterior en ambos años, variando la segunda causa en 2017 por presentación podálica como segunda causa y en 2018 por sufrimiento fetal agudo.

En cuanto a los factores dependientes de la paciente como predisposición para ISQ se verifica en ambos años que las condiciones nutricionales influyeron en la aparición de ISQ en pacientes que presentaron sobrepeso existió en ambos años como factor de riesgo para ISQ, además se encontraron pacientes con obesidad en ambos años en las cuales se identifica que padecen obesidad grado III en la mayoría de casos como factor incidente para ISQ; en el año 2017 se registró un 3% de desnutrición moderada en las pacientes con ISQ para el 2018 no se encontró ningún caso de desnutrición.

En cuanto a enfermedades no transmisibles que padecían las pacientes en el estudio se encontró que en ambos años pacientes padecieron diabetes siendo la de tipo gestacional en la que se registraron mayor incidencia, en el caso de HTAc en ambos años se registraron casos de pacientes que padecían de esta enfermedad y presentaron ISQ, además pacientes que presentaron preeclampsia como factor de riesgo se describe que para el año 2017 se registraron un 33% y un 22% para el 2018, registrándose en 2017 mayormente para preeclampsia con signos de gravedad y en 2018 se registra para ambos casos un número exacto de ellos tanto para signos de gravedad como sin signos de gravedad.

La presencia de anemia previo al parto en ambos años se registraron casos siendo de leve la mayoría de ellos no se encuentran casos de anemia severa, en cuanto a anemia post parto se registra en ambos años una alta incidencia siendo en ambos años la mayor parte de casos arriba de 8mg/dl.

En ambos años se evidencia que la ruptura de membranas predispone a infección de sitio quirúrgico, presentándose más en rupturas de membranas de menos de 4 horas de evolución en ambos años. También se registra presencia de infección de vías urinarias como factor predisponente a ISQ y se encuentra también en ambos años la presencia de infección vaginal en pacientes con ISQ.

Se describe también en ambos años que pacientes que presentaron trabajo de parto previo a cesárea presentaron ISQ encontrándose en ambos años que pacientes que se les realiza dos tactos vaginales presentan ISQ así también se evidencia que a mayor número de tactos vaginales en el año 2018 se presenta más riesgo de ISQ.

En ambos años no se encontró registro de uso de esteroides en pacientes previo a cesárea, en cuanto a enfermedad autoinmune se encontró una paciente en 2017 que presentó ISQ la cual padecía lupus, en ambos años se encontró que las pacientes no padecían hipotermia y que no tenían antecedente de cáncer.

En los factores relacionados con el acto quirúrgico para ambos años se describe que en un 100% hay adecuada ventilación de los quirófanos, adecuada desinfección de los mismos, se usó material estéril para la realización de la cesárea y vestimenta adecuada, recibieron profilaxis antibiótica y además se realiza lavado de manos. Se describe en ambos años que en pacientes a quienes se le realizó rasurado previo a cesárea presentaron ISQ para ambos años, así como también que no en todos los casos se realizó ducha con jabón antiséptico en las pacientes. Se encontró también que en algunas de las ISQ registradas se presentó complicación durante el procedimiento, se incorporó en dichas complicaciones más personal, siendo la principal causa en 2017 los desgarros y en 2018 la difícil extracción de producto en ambos años se presentaron casos de atonía uterina los cuales se resolvieron con manejo quirúrgico, realizándose en la mayoría histerectomía. Se evidencia también que el tiempo para realización de cesárea en ambos años en las pacientes que presentaron ISQ fue de 45 min a una hora.

En cuanto a cuidados postoperatorios en las pacientes en un 100% se usaron apósitos estériles, en el año 2017 las pacientes que usaron Tegaderm fueron 5 y 7 en año 2018, que si recibieron seguimiento por parte de la unidad de salud y en su mayoría fueron a curaciones de herida operatoria, se registró también que para el año 2017 7 pacientes permanecieron en el albergue de madres y 5 para el 2018 de las que se encontraron con ISQ, se registra para ambos años que las pacientes tienen un nivel de escolaridad entre los 4-8 años de estudio.

En cuanto a los días de estancia intrahospitalaria desde el diagnóstico de ISQ hasta el alta se registra que para el 2017 son desde 1 día (alta exigida) hasta tan tardío como 25 días siendo la mayoría dadas de alta al octavo día (19) y para el año 2018 se encuentran 3 días como mínimo y máximo 34 días siendo la mayoría dada de alta al octavo día (13).

Se indago también sobre los microorganismos aislados por año siendo para los años 2017 y 2018 en primer lugar aislado *E. coli*, en segundo lugar, para el año 2017 fue aislada la bacteria *A. baumannii* y en el 2018 se encontró en segundo lugar *K. pneumoniae*, el tercer lugar en el año 2017 fue la bacteria más encontrada *K. pneumoniae* y en tercer lugar *A. baumannii* en 2018.

## 12. CONCLUSIONES

En cuanto a los factores dependientes del paciente para la población en estudio que el estado nutricional, la presencia de enfermedades crónicas como diabetes, HTAc y preeclampsia con o sin signos de gravedad, anemia preparto y postparto, la presencia de ruptura de membranas, infección de vías urinarias, infección vaginal, presencia de trabajo de parto previo a cesárea y enfermedad autoinmune son los factores predisponentes para ISQ.

En cuanto a los factores dependientes del acto quirúrgico se encuentra que en la población en estudio si se vio afectada por el uso de rasurado previo a cesárea y el no uso de las duchas antisépticas, además de encontrarse complicaciones a la hora de realizarse las cirugías en cuyos casos las pacientes presentaron ISQ, se hace énfasis en el tiempo de realización de cesáreas en el cual se presentaron casos de ISQ en pacientes cuya cesárea duro de 45 min a 1 hora.

En cuanto a los cuidados postoperatorios en todas las pacientes se encontró en la población en estudio que a pesar de hacerse seguimiento por parte de la unidad de salud y asistir a curación de herida operatoria no se identificó signos de ISQ, en cuanto a escolaridad a pesar de tener la mayoría de pacientes más de cuatro años de estudio se presentó mayor incidencia de ISQ y en cuanto a días de hospitalización hasta el alta se encuentra que la mayoría de pacientes fue dada de alta ocho días luego de su diagnóstico.



### **13.RECOMENDACIONES**

Se recomienda en cuanto a los factores dependientes del paciente y que son modificables un control prenatal adecuado con énfasis en monitoreo del estado nutricional de las pacientes, así como también el tratamiento oportuno y completo de infecciones de vías urinarias, vaginosis y anemia. El control de enfermedades crónicas que padecen las pacientes, así como también identificación temprana de riesgo obstétrico.

En cuanto a los factores dependientes del acto quirúrgico se recomienda la realización de una adecuada técnica quirúrgica, así como también la verificación de hemostasia en las pacientes que se someten a cesárea además de mejorar en la misma técnica quirúrgica.

En cuanto a los cuidados postoperatorios se recomienda un mejor seguimiento de las pacientes por parte de personal de unidad de salud, así mismo la identificación temprana de signos de ISQ como también la adecuada orientación de las pacientes en dicho aspecto para así disminuir en caso de ser referidas por ISQ los días de estancia intrahospitalaria.

## 14. BIBLIOGRAFÍA

1. Prevención de la infección de sitio quirúrgico: análisis y revisión narrativa de las guías de práctica clínica. Francisco Javier Gómez-Romero, María Fernández-Prada y Juan Francisco Navarro-Gracia, editorial Elsevier, Cirugía Española, 2017.
2. Artículo de investigación Factores relacionados a infecciones de sitio operatorio en pacientes hospitalizados Diana Carolina Sánchez Gómez, Sara María López Álvarez, Revista CES Salud Pública. 2015; volumen 6:122-130 No.2 Julio - Diciembre /2015 Universidad de Antioquia, Colombia.
3. Factores de riesgo relacionados con infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva. Ulises Ángeles-Garay, Lucy Isabel Morales-Márquez, Miguel Antonio Sandoval-Balanzarios, José Arturo Velázquez-García, Lulia Maldonado-Torres, Andrea Fernanda Méndez-Cano. División de Epidemiología, Departamento de Neurocirugía Departamento de Cirugía General Unidad Médica de Alta Especialidad Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS.
4. Ángeles Garay U, Morales Márquez LI, Sandoval Balanzarios MA, Velázquez García JA, Maldonado Torres L, Fernanda Méndez-Cano A. Factores de riesgo relacionados con infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva. Cir Cir. 2014; 82:48-62.
5. Nve Obiang E, Badia Pérez JM. Infección del sitio quirúrgico: Definición, clasificación, factores de riesgo. En: Guirao Garriga X, Arias Díaz J (eds.). Guías Clínicas de la Asociación Española de Cirujanos. Infecciones quirúrgicas. Madrid: Arán; 2006. p. 99-120.
6. CABERO ROURA. Tratado de ginecología y obstetricia Cap. 96. ENFERMEDADES DEL SISTEMA SAGUINEO Y EMBARAZO.
7. Rahamati S. Maternal anemia and pregnancy outcomes: a systematic reviewed and meta – analysis. International journal of Pediatrics 2016 4(8) 3323-3342
8. Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia, Minsal pág. 66.
9. Vargas K, Vargas C Ruptura Prematura de Membranas. Revista médica de costa rica y Centroamérica. 2014 LXXI (613) 719 – 723.

10. Temming LA, Raghuraman N, Carter EB, et al. Impact of evidence-based interventions on wound complications after cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2017; 217:449. e1.
11. Zhang J, Troendle J, Mikolajczyk R, et al. The natural history of the normal first stage of labor. *Obstet Gynecol* 2010; 115:705.
12. Ketcheson F, Woolcott C, Allen V, Langley JM. "Risk factors for surgical site infection following cesarean delivery: A retrospective cohort study." *CMAJ Open* 2017; 5: E546.
13. Pear S. Patient risk factors and best practices for surgical site infection prevention. [en línea]. Arizona: Managing Infection Control; 2007 [accesado 22 Feb]. Disponible en: [http://www.kchealthcare.com/media/13929494/patient\\_risk\\_factors\\_best\\_practices\\_ssi.Pdf](http://www.kchealthcare.com/media/13929494/patient_risk_factors_best_practices_ssi.Pdf)
14. Mangram A, Horan T, Pearson M, Silver L, Jarvis W. Guideline for prevention of surgical site infection. [en línea]. Atlanta: The Hospital Infection Control Practices Advisory Committee; 1999 [accesado 23 Feb 2013]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/hicpac/pdf/SSIguidelines.pdf>
15. Guanche H, Narbona I, Fiterre I, Enseñat R, Pisonero J, García B. Calidad de la prescripción de antimicrobianos en los servicios quirúrgicos. *Rev cubana Cir* [en línea] 2009 Sep-Dic [accesado 6 Feb 2013]; 48 (4): 1-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v48n4/cir07409.pdf>
16. Gómez-Romero F, Fernández-Prada M, Navarro-Gracia J. Prevention of Surgical Site Infection: Analysis and Narrative Review of Clinical Practice Guides. *Cir Esp* 2017; 95: 490-502 - DOI: 10.1016 / j. ciresp.2017.09.004
17. Aguiar L, Vieira L, Moura R, De Souza L, Teixeira C. Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza. *Rev Enf* [en línea] 2013 Ene-Mar [accesado 26 Abr 2013]; 12 (1): 105-17. Disponible en: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/142771/143891>
18. Ontoni J., Borges E, Barbosa P, Silva M, Martins A, Pieres-Junior J, Factores asociados a la herida quirúrgica compleja en regiones de mama y abdomen: estudio observacional caso control, *Revista Latinoamericana de enfermagem* 2018;26:e3052 DOI: 10.1590/1518-8345.2274.3052 [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae).

19. Deverick J, Keith S, Classen D, Arias K, Podgorny K, Burstin H, et al. Estrategias para prevenir las infecciones del sitio quirúrgico en hospitales de cuidados agudos. [en línea]. Buenos Aires: Grupo Asesor Control de Infecciones y de Epidemiología; 2008 [accesado 11 Feb 2013]. Disponible en: [http://www.codeinep.org/restricted/4%C2%BA%20ENTREGA%20COMPENDIO%201S Q.pdf](http://www.codeinep.org/restricted/4%C2%BA%20ENTREGA%20COMPENDIO%201S%20Q.pdf)
20. Libro de partos, Centro Obstetrico, Elaborado por departamento de Ginecología y Obstetricia, Hospital Nacional San Juan de Dios San Miguel años 2017-2018.
21. Libro de Infección de sitio quirúrgico, elaborado por comité de IAAS, Hospital San Juan de Dios San Miguel.

## 15. ANEXOS

### Anexo 1

**Cuadro 3.1**  
**Patógenos más comunes en infección de sitio quirúrgico**

Patógeno	National Healthcare Safety Network	Duke Infection Control Outreach Network Community Hospitals	
	% de Infecciones	Porcentaje de Infecciones	Prevalencia por cada 100 Procedimientos
Staphylococcus aureus	30	33	0.37
MRSA	N/A	17	0.20
Staphylococcus aureus Sensible a Meticilina (MSSA)	N/A	15	0.17
Coagulase-negative Staphylococcus	14	11	0.13
Enterococcus sp	11	8	0.09
Escherichia coli	10	6	0.06
Pseudomonas aeruginosa	6	4	0.05
Enterobacter spp	4		
Streptococcus spp		3	0.04
Klebsiella Sp	4	4	0.04
Fungi (Candida Sp)	2	3	0.03
Anaerobios		3	0.03
Acinetobacter spp	1		
Other	19		

Fuente: Principles and Practice of Infectious Diseases de Mandell G, Philadelphia 2010 p. 3892-3.



**Anexo 2**  
**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA DE POSTGRADOS**

**CUESTIONARIO: FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICIÓN DE INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACIÓN DE CESÁREA EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL EN EL PERIODO 2017-2018**

**Objetivo.** Conocer los factores determinantes en la aparición de infecciones de sitio quirúrgico en pacientes posterior a la realización de cesárea en el HNSJD, San Miguel.

Datos de identificación de paciente:

**CODIGO ID** \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_ Escolaridad \_\_\_\_\_ DEIH previo a CX \_\_\_\_\_  
Estado civil \_\_\_\_\_ Paridad \_\_\_\_\_ N° Cesarea \_\_\_\_\_ Reingreso Si \_\_\_ No \_\_\_  
A los cuantos días reingreso \_\_\_\_\_ Área de procedencia: Urbana \_\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_\_

**1. Primera parte**

- ¿Paciente presenta sobrepeso? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Paciente presenta obesidad? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Qué grado de obesidad presento la paciente? Grado I \_\_\_ Grado II \_\_\_ Grado III \_\_\_
- ¿Paciente presenta desnutrición? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Qué grado de desnutrición presento la paciente? leve \_\_\_ moderada \_\_\_ severa \_\_\_
- ¿Presencia de diabetes en paciente? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Tipo de diabetes en paciente? Gestacional \_\_\_ Diabetes tipo1 \_\_\_ diabetes tipo2 \_\_\_
- ¿Presencia de HTAC en paciente? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿La paciente presenta preeclampsia? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Qué tipo de preeclampsia presenta la paciente? Con signos de gravedad \_\_\_ sin signos de gravedad \_\_\_
- ¿Paciente presenta anemia parto? SI \_\_\_ NO \_\_\_
- Grado de anemia en paciente: Leve \_\_\_ Moderada \_\_\_ Severa \_\_\_
- ¿Paciente presenta anemia post parto? Si \_\_\_ No \_\_\_
- Grado de anemia postparto: Arriba de ocho mg/dl \_\_\_ debajo de 8mg/dl \_\_\_
- ¿Paciente presento ruptura de membranas previo a cesárea? Si \_\_\_ No \_\_\_
- Tiempo de evolución de ruptura de membranas: Menos de 4 horas \_\_\_ Mas de 12 horas \_\_\_ Mas de 18 horas \_\_\_
- ¿Paciente tenía infección de vías urinarias previa cesárea? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Paciente padeció infección vaginal? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Paciente presento trabajo de parto antes de la realización de cesárea? Si \_\_\_ NO \_\_\_
- Numero de tactos vaginales realizados \_\_\_\_\_
- ¿La Paciente recibió esteroides previo cesárea? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿La paciente posee enfermedad autoinmune? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿La paciente presenta hipotermia? Si \_\_\_ No \_\_\_

- ¿La paciente presenta antecedente de cáncer? Si \_\_\_ No \_\_\_

## 2. Segunda parte

- ¿Hay adecuada ventilación en los quirófanos? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Se ha realizado desinfección de los quirófanos? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Se utilizo material estéril en el procedimiento? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Se utilizo vestimenta adecuada al realizar el procedimiento? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Se realizo rasurado previo a cirugía? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Se usaron soluciones antisépticas en ducha de paciente? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Se realizo lavado quirúrgico? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Recibió profilaxis antibiótica? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Presento alguna complicación durante el procedimiento? Si \_\_\_ No \_\_\_
- Incorporación de más personal a procedimiento Si \_\_\_ No \_\_\_
- Tipo de complicación encontrada: Desgarro \_\_\_ Atonía \_\_\_ Acretismo \_\_\_ Prolongación de histerotomía \_\_\_ Rechazo de la presentación \_\_\_  
Difícil extracción de producto \_\_\_
- En caso de ser atonía la causa se resuelve con manejo: Médico \_\_\_ Quirúrgico \_\_\_
- En caso de ser resolución quirúrgica: B-Lynch \_\_\_ Histerectomía \_\_\_
- Tiempo quirúrgico de realización de cesárea: Menos de 30 min \_\_\_ De 45Min a 1 hora \_\_\_ 1h-1:30h \_\_\_ más de 1:30h \_\_\_

## 3. Tercera Parte

- ¿Se usaron apósitos estériles? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿La paciente ha recibido seguimiento por parte de la unidad de salud correspondiente? Si \_\_\_ No \_\_\_
- ¿Asistió a curación de herida operatoria? Si \_\_\_ No \_\_\_
- Tiempo de hospitalización desde diagnóstico de ISO hasta alta \_\_\_\_\_
- Años de estudio de la paciente Ninguno \_\_\_ 1-4 \_\_\_ 4-8 \_\_\_ 8-12 \_\_\_ mas de 12 \_\_\_

HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS  
**COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN**

**RESOLUCIÓN DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

Nombre del patrocinador: **Facultad Multidisciplinaria Oriental, UES**

Representante del patrocinador: **Dr. Saúl René Pérez García**

Nombre del investigador principal: **ANDREA MARCELA MEJIA RIVAS**

Título del proyecto de investigación:


**FACTORES DETERMINANTES EN LA APARICIÓN DE INFECCIONES DE SITIO QUIRÚRGICO EN PACIENTES POSTERIOR A REALIZACIÓN DE CESÁREA EN EL PERIODO 2017-2018 EN HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS, SAN MIGUEL**

El Comité de Ética en Investigación del Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel en su reunión celebrada el **11 de Noviembre de 2020**, tras la evaluación de la propuesta de estudio especificado y teniendo en consideración las siguientes cuestiones:

1. Idoneidad del investigador y las instalaciones hospitalarias
2. Los requisitos necesarios del protocolo en relación con los objetivos del estudio, justificación de los riesgos y molestias previsibles para las personas así como los beneficios esperados para los participantes y el sistema de salud.
3. El procedimiento para obtener el consentimiento informado, la información proporcionada en el mismo, el plan de reclutamiento de las personas y las compensaciones previstas para ellas por los daños que pudieran derivarse de su participación en el estudio.

En consecuencia, este Comité **EMITE UN DICTAMEN FAVORABLE**, para la realización de dicho proyecto de investigación.

San Miguel, **04 de Diciembre de 2020**

  
Dr. René Mauricio Espinosa Portillo  
Presidente CLEIS

