

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“PREVALENCIA DE INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA
EN CESAREADAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
DE CAJAMARCA PERIODO 2021-2022”**

Para optar el Título de Médico Cirujano

AUTOR:

Bach. Axel Steven Guevara Lynch

ASESOR:

M. Sc. Luis Alberto Pinillos Vilca

Código ORCID:

0000 0002 8056 1232

CAJAMARCA - PERÚ
2024

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Axel Steven Guevara Lynch
DNI: 72542031
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: M. Sc. Luis Alberto Pinillos Vilca
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
4. Tipo de Investigación: Tesis
5. Título de Trabajo de Investigación: **"PREVALENCIA DE INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA EN CESAREADAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA PERIODO 2021-2022"**
6. Fecha de Evaluación: 11/03/2024
7. Software Antiplagio : TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 20%
9. Código Documento: oid: 3117: 339131105
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 11 de Marzo del 2024



DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a Dios por darme la oportunidad de vivir toda esta grata experiencia que ha sido la medicina durante el pregrado.

A mis padres, Wilder Andrés Guevara Ortiz y Maruja Lynch Soto quienes han sido el pilar fundamental durante toda esta travesía de la carrera, quienes me dieron todo su apoyo y confianza para poder seguir adelante

A mi hermano, Rudhy Andrés Guevara Lynch, quién me ha servido de influencia y me ha brindado apoyo y consejo.

A mí, que si bien gracias a los consejos que me dieron al igual que el apoyo, todos los logros no hubieran sido posible sin la determinación y empeño puesto por mi persona.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por permitirme haber vivido todos aquellos momentos y experiencias que me forjaron ser la persona que soy ahora, aún en el camino de la construcción personal pero distinto que al principio de haber empezado esta hermosa carrera.

A mis Padres, por haber estado presente en cada paso de mi vida, aconsejándome y brindándome todo el apoyo.

A mi hermano, por inspirarme y estar para mí con su forma peculiar de ser, que alegra y ocasiona que cada vez que surge una interacción sea grata.

A mi asesor por haber supervisado cada parte del trabajo, estando pendiente con el avance, siendo paciente y brindándome las herramientas necesarias para que el presente trabajo sea concretado.

A mis docentes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, que con cada una de sus enseñanzas me mostraron no solo conocimientos sobre la carrera sino a nivel personal

A mis amigos, que gracias a su apoyo y a todas las experiencias vividas en la carrera hicieron que todo el tiempo que demandó esta, fuera de la manera más amena posible.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS.....	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
I. INTRODUCCIÓN:.....	9
1. El problema científico y los objetivos:.....	9
1.1. Definición y delimitación del problema:.....	9
1.2. Formulación del problema:.....	10
1.3. Objetivos de la investigación:.....	10
1.4. Justificación:.....	11
1.5. Limitaciones:.....	11
II. MARCO TEÓRICO	12
2.1 Antecedentes:.....	12
2.2 Bases teóricas:.....	18
2.3 Marco Conceptual:.....	28
III. HIPÓTESIS	28
IV. METODOLOGÍA.....	31
V. RESULTADOS	34
VI. DISCUSIÓN	37
VII. CONCLUSIONES.....	40
VIII. RECOMENDACIONES.....	40
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	41
X. ANEXOS.....	44

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Gráfico 1: Número de cesáreas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en los años 2021 y 2022	34
Gráfica 2: Número de ISO en pacientes cesareadas en los años 2021 y 2022	34
Tabla 1: Características personales de pacientes cesareadas con ISO	35
Tabla 2.- Características obstétricas de pacientes cesareadas con ISO	35-36
Tabla 3.- Características quirúrgicas de pacientes cesareadas e ISO	36

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se pretende encontrar la prevalencia y a su vez describir los factores de riesgo que estén asociados a una mayor probabilidad de desarrollar infección de sitio operatorio en pacientes cesareadas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2021-2022.

Metodología: Es un estudio observacional descriptivo transversal retrospectivo cuya muestra se obtuvo haciendo uso de la fórmula de muestreo probabilístico simple, llegándose a obtener una muestra de 298 historias clínicas de las cuales 13 cumplieron los criterios de inclusión, los datos se obtuvieron mediante una ficha de recolección.

Resultados: Se encontró una prevalencia de 0.55% de ISO además se evidenció que existen varios factores de riesgo dependiendo a las características personales de los pacientes, características obstétricas y quirúrgicas.

La mayoría de las pacientes que presentó ISO fueron relativamente jóvenes comprendiendo el 61.52% dentro del rango de 15 a 25 años. También otro factor relevante que se aprecia es con respecto al IMC que el 61.52% de los casos presentados padecían de sobrepeso y obesidad, así mismo al tipo de cesárea que mayormente se asoció fue la de emergencia, representando un total del 76.92%, mientras que la electiva tan solo fue de un 23.07% de las cuales los principales motivos de la realización de la cesárea fueron preeclampsia severa y distocia de presentación: podálico, ambos con un porcentaje de 23.07%.

Conclusiones: La prevalencia de infección de sitio operatorio en pacientes cesareadas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca es de 0.55% y que para que exista esta relación debe ser producto de la existencia de un conjunto de factores de riesgo y no por la presencia de cada uno por separado, siendo los principales el IMC, la anemia, la paridad, cesárea de emergencia, así como el motivo de esta.

Palabra clave: Cesárea, infección de sitio operatorio

ABSTRACT

In this research work, the aim is to find the prevalence and in turn describe the risk factors that are associated with a greater probability of developing surgical site infection in cesarean patients at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca in the period 2021-2022.

Methodology: It is a retrospective cross-sectional descriptive observational study whose sample was obtained using the simple probabilistic sampling formula, obtaining a sample of 298 medical records of which 13 met the inclusion criteria, the data were obtained through a collection form. .

Results: A prevalence of 0.55% of SSI was found, and it was evident that there are several risk factors depending on the personal characteristics of the patients, obstetric and surgical characteristics.

The majority of patients who presented SSI were relatively young, comprising 61.52% within the range of 15 to 25 years. Also another relevant factor that is appreciated is with respect to BMI that 61.52% of the cases presented suffered from overweight and obesity, likewise the type of cesarean section that was most associated was emergency, representing a total of 76.92%, while the elective was only 23.07% of which the main reasons for performing the cesarean section were severe preeclampsia and presentation dystocia: breech, both with a percentage of 23.07%.

Conclusions: The prevalence of surgical site infection in cesarean patients at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca is 0.55% and for this relationship to exist it must be the product of the existence of a set of risk factors and not due to the presence of each one separately, the main ones being, BMI, parity, anemia, emergency cesarean section, as well as the reason for this.

Keyword: Caesarean section, surgical site infection

I. INTRODUCCIÓN:

1. El problema científico y los objetivos:

1.1. Definición y delimitación del problema:

La cesárea es una de las operaciones quirúrgicas más frecuentes del mundo, cuyas tasas se encuentran en aumento tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo (1). A pesar de tener indicaciones específicas muchas veces se realiza sin necesidad médica, ya sea por preferencias de la madre debido al miedo al dolor del parto vaginal, que puede ser primario en el primer embarazo a medida que llega a término o secundario por una experiencia traumática previa. El otro contexto por el cual se realizan cesáreas son por indicaciones médicas que tienen sustento en la evidencia científica ya que, de no ser así, se produciría complicaciones materno-fetales hasta llegar incluso a la mortalidad ya sea por ejemplo feto podálico, feto transverso, feto macrosómico, cesareada anterior, sufrimiento fetal agudo, entre otras. Por ello las tasas han sobrepasado lo estimado por la OMS que debe ser entre 10-15% que es el rango asociado a la disminución de la mortalidad materna y neonatal (2). Conllevando a un aumento de complicaciones como la infección de sitio operatorio (ISO), transfusión de sangre, hemorragia puerperal, endometritis, desgarro de histerorrafia, lesión urinaria e intestinal (3). Siendo la complicación más frecuente la ISO observándose una tasa entre 4-15% que dependiendo a la región estas pueden variar como por ejemplo en países con ingresos bajos y medianos llegaría a 11% mientras que en África puede llegar a 20%. Es así que toma importancia conocer no solo la prevalencia de la realización de cesáreas sino también los factores de riesgo que pueden conllevar a que la ISO sea más frecuente, por ejemplo de acuerdo a diversos estudios existen varios factores de riesgo de una paciente sometida a cesárea que pueda presentar una ISO, tomando como referencia el trabajo desarrollado por el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) de

Lima hallaron que la ISO se presentaba en todas las edades reproductivas siendo más prevalente en los extremos, también la presencia de obesidad, ruptura prematura de membranas >24 horas, cesárea de emergencia y anemia. Por ello la ISO post cesárea es una causa importante de morbimortalidad, aumentando la estancia y los costos hospitalarios (4).

Por estas consideraciones el presente estudio pretende estudiar en el Hospital Regional Docente de Cajamarca la prevalencia de infección de sitio operatorio en cesareadas periodo 2021-2022

1.2. Formulación del problema:

¿Cuál es la prevalencia de infección de sitio operatorio en mujeres cesareadas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo 2021-2022?

1.3. Objetivos de la investigación:

General:

- Determinar la prevalencia de infección de sitio operatorio en mujeres cesareadas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca periodo 2021-2022

Específicos:

- Identificar los factores que pueden producir un alto índice de infección de sitio operatorio en mujeres sometidas a cesárea.
- Describir el tipo de cesárea en la cual se presenta con mayor frecuencia infección de sitio operatorio en cesareadas.
- Establecer la indicación más frecuente de cesárea relacionada a infección de sitio operatorio.

1.4. Justificación:

El presente estudio surge de la observación a nivel mundial y nacional siendo específicamente en la provincia de Cajamarca, en la cual existe una gran frecuencia de mujeres que son sometidas a cesárea por diversas indicaciones y que si bien la mayoría tienen sustento para su realización, otras no lo son. Asociado a esto hay que considerar que la infección de sitio operatorio viene a ser una complicación muy frecuente de cualquier tipo de cirugía y la cesárea no es exento a esto, además que se ha observado casos donde estas dos se relacionan, por ello se ha visto como punto de interés que hay ausencia de estudios sobre este tema. Con esto se busca determinar cuánto viene a ser la prevalencia de esta complicación en la región de Cajamarca específicamente los que se pueden encontrar en el Hospital Regional Docente de Cajamarca. Los resultados que se obtengan permitirán poner mayor énfasis en los factores con mayor influencia de esta complicación para así poder brindar un mejor control para la reducción de esta complicación y plantear mejores recomendaciones al personal asistencial durante el post operatorio.

1.5. Limitaciones:

No se pudo recolectar más información de historias clínicas donde había más supuestos casos para la muestra, debido a que no se hallaron tales historias.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes:

Taiwo O. et al (5) realizaron un estudio de cohorte retrospectivo cuyo periodo de recolección de datos fue de enero del 2011 hasta diciembre del 2018 con el objetivo principal de determinar la prevalencia de infección del sitio quirúrgico en pacientes cesareadas en un hospital universitario en el estado de Ekiti, Nigeria. Realizaron revisión de historias clínicas tomando como población de estudio a pacientes que tuvieron cesárea de emergencia y electiva siendo la técnica de muestreo utilizada la enumeración total. Los hallazgos revelaron que de un total de 1224 pacientes existía una tasa de prevalencia de infección del sitio quirúrgico del 16,01%, que se observó más entre pacientes de 31 a 36 años (30,6%), pacientes previamente embarazadas 1 a 2 hijos (67,3%), cesárea de emergencia (74,5%), pacientes con cicatriz previa (43,9%) y parto prolongado (25,0%). El estudio también reveló una relación significativa entre la infección del sitio quirúrgico y la edad, el tipo de cesárea y la presencia de cicatriz previa. Concluyeron que existe prevalencia de infección de sitio operatorio por lo cual recomiendan implementar estrategias preventivas para reducir la tasa de infecciones del sitio quirúrgico entre las pacientes de cesárea y así de esta manera, reducir su morbilidad y mortalidad materna asociada

Tsegaw Alemye et al (6), realizaron un estudio transversal analítico cuyo periodo de recolección de datos fue desde el 11 de octubre del 2018 hasta el 31 de diciembre del 2019, con el objetivo de estimar la magnitud de infección de sitio operatorio post cesárea e identificar los factores asociados entre mujeres que se sometieron a cesárea en dos hospitales públicos en la ciudad de Harar, Etiopía. Realizaron revisión de registros médicos tomando como población 1069 mujeres que se

sometieron a cesárea. Los resultados determinaron que la prevalencia de infección de sitio operatorio fue de 12.3%. Se realizó cesárea de emergencia en el 75,9 % de las mujeres y el 13,2 % tenía al menos una condición comórbida. En el momento de la presentación, el 21,7 % de las mujeres tenían rotura de membrana (ROM). Los factores asociados significativa y positivamente con la ISQ posterior a la cesárea incluyen anestesia general, ROM, estancia hospitalaria durante más de 7 días después de la operación y transfusión de sangre. Concluyeron que la prevalencia de ISO posterior a cesárea fue relativamente alta y que la detección de anemia preoperatoria y la corrección adecuada antes de la cirugía, la selección del tipo de anestesia, el seguimiento estrecho para evitar una hospitalización prolongada innecesaria y una evaluación cuidadosa del estado de la membrana podría evitar la ISO prevenible y la morbilidad materna.

Diriba Ayala et al (7), realizaron un estudio descriptivo de tipo transversal cuyo periodo de recolección de datos fue desde el 1 de enero del 2018 hasta el 1 de enero del 2020, con el objetivo de evaluar la magnitud y los factores asociados con ISO entre las mujeres que se sometieron a parto por cesárea en los hospitales públicos de la ciudad de Nekemte, Etiopía. Realizaron una revisión de registros médicos en la cual emplearon una técnica de muestreo aleatorio simple obteniendo 401 fichas de las pacientes que se sometieron a cesárea. Los resultados de las 401 fichas se seleccionaron 382 de las cuales la edad media (\pm DE) de las madres fue de 25,9 (\pm 4,8) años, obteniéndose una prevalencia de ISO del 8.9% siendo la edad >35 años, parto prolongado, recibir anestesia general y una hemoglobina postoperatoria inferior a 11g/dl factores que se asociaron a la aparición de ISO post cesárea. Concluyeron que la prevalencia de ISO posterior a cesárea era comparable con los

estándares propuesto por la CDC, recomendaron que la utilización adecuada del partograma evitaría un parto prolongado y el suministro de folato de hierro para aumentar el nivel de hemoglobina de las madres embarazadas en todas las instituciones de salud además del uso de anestesia espinal sobre la anestesia general.

N. Sukanya (8), realizó un estudio de cohorte prospectivo cuyo periodo de recolección de datos fue desde enero del 2018 hasta diciembre del 2018, con el objetivo de determinar la incidencia de infección del sitio quirúrgico posterior a la cesárea, identificar los factores de riesgo, los patógenos bacterianos comunes que causan la infección y analizar la sensibilidad a los antibióticos en el hospital Raja Mirasudhar, India. Realizó un seguimiento de todas las pacientes que se sometieron a cesárea dentro del periodo y que presentaban signos de ISO posterior a los 30 días de la cirugía. Los hallazgos determinaron que de un total de 6211 cesáreas hubo 92 casos siendo así la incidencia de infección de la herida del 1,48%. La tasa de infección de la herida en el servicio de emergencia fue del 1,2 %, mientras que la electiva fue solo del 0,2 %. Los diversos factores de riesgo asociados con la infección de la herida en el estudio fueron Anemia (71,7 %), HTA (35,9 %), Diabetes (7,6 %) y RPM (16,3 %) Manejo externo (7,6 %) Concluyó que la anemia, la diabetes, la RPM, el manejo externo, los múltiples exámenes vaginales y la inducción prolongada son factores de riesgo predominantes que conducen a la infección de la herida. También que la infección de la herida conduce a una extensión significativa de la estancia hospitalaria. Las estrategias para la prevención de esta morbilidad deben apuntar a corregir la anemia, evitar la estancia hospitalaria prolongada antes del parto, corregir las comorbilidades maternas antes de la cirugía y la adopción estricta de la asepsia.

W. Alfouzan et al (9), realizaron un tipo de estudio transversal retrospectivo cuyo periodo de recolección de datos fue desde enero del 2014 hasta diciembre del 2016, con el objetivo de determinar la prevalencia de ISO e identificar los factores de riesgo para infecciones después de una cesárea en el hospital Farwania, Kuwait. Realizaron un análisis de los formularios estructurados del Sistema Nacional de Vigilancia de Salud de Kuwait (KNHSS) obteniendo un total de 7235 cesáreas. Los hallazgos determinaron una prevalencia de ISO del 2.1%, de los cuales 152 casos de ISO, la prevalencia de infección fue del 46,7% en mujeres ≤ 30 años y del 53,3% en mujeres >30 años y de 148 muestras de cultivo, 112 (75,7%) produjeron crecimiento de microorganismos con 42 (37,5%) siendo resistente a múltiples fármacos (MDR) además las que no recibieron profilaxis antibiótica desarrollaron con mayor frecuencia ISO que las que sí lo hicieron. Concluyeron que los factores de riesgo que más se relacionan con ISO son la cesárea de emergencia y la profilaxis antibiótica inadecuada, resaltando la importancia de implementar una política revisada de antibióticos profilácticos como parte de la administración de antimicrobianos para disminuir las tasas de ISO.

Khalid BM Saeed et al (10), realizaron un estudio de cohorte retrospectivo cuyo periodo de recolección de datos fue desde el 1 de enero del 2005 hasta el 31 de diciembre del 2016, con el objetivo de determinar la prevalencia de ISO e identificar los factores de riesgo de infecciones posteriores a una cesárea en todos los hospitales financiados con fondos públicos en Irlanda. Realizaron un análisis usando la base de datos de consulta de pacientes hospitalizados HIPE obteniendo un total de 802.182 partos durante el período de estudio, de los cuales 219.859 (27,4%) fueron

por cesárea. Los hallazgos determinaron una prevalencia de ISO de 1396 casos lo que equivale a un caso cada 157 cesáreas, la presencia de diabetes preexistente e infección del tracto urinario aumento el riesgo de presentar ISO al doble mientras que el RPM, la pirexia durante el trabajo de parto y la hemorragia posparto aumentaron el riesgo en un 40-60%. Sin embargo el factor de riesgo más fuerte para ISO fue el hematoma de la herida. Concluyeron que de todas las pacientes que presentaron ISO posterior a la cesárea el 25 % tenía al menos un factor de riesgo del estudio siendo el más asociado la presencia del hematoma, además recomendaron que los resultados se podría utilizar como un enfoque universal de estos factores de riesgo con el objetivo de reducir la ISO.

Andrea SA et al (11), realizaron un estudio transversal retrospectivo cuyo periodo de recolección de datos fue desde el 2010 al 2013, con el propósito de identificar casos de infección del sitio quirúrgico post cesárea en una maternidad pública en Brasil. Realizaron una revisión de historias clínicas de pacientes que se sometieron a cesárea obteniendo un total de 1818 casos. Los hallazgos determinaron una prevalencia de 53 casos de ISO siendo una tasa del 2.92% siendo los factores de riesgo la baja escolaridad, ocurrencia de infección urinaria, hipertensión arterial, obesidad y tabaquismo. Concluyeron que la tasa de infección en el sitio quirúrgico post cesárea y factores de riesgo identificados resalta la necesidad de investigación previa y registro de éstos con cuidados preventivos de orientación y preparación de las usuarias de forma segura con protocolos que direccionan conductas más uniformes en el tratamiento de estas afecciones.

T. Nkurunziza et al (12), realizaron un estudio de cohorte retrospectivo cuyo periodo de recolección de datos desde marzo del 2017 hasta octubre del mismo año, con el propósito de estimar la prevalencia y los predictores de dolor en el sitio quirúrgico después de una cesárea en el hospital del distrito de Kirehe en la zona rural de Ruanda. Realizaron un seguimiento de las mujeres cesareadas en el periodo de estudio en el día post operatorio 10 (± 3 días) obteniendo así un total de 729 mujeres siendo seleccionadas 620. Los hallazgos determinaron una prevalencia de ISO en el día post operatorio 10 (± 3 días) del 10.9 % (60 mujeres) encontrándose como factores relacionados: peso corporal > 75 kg, gastar más de 1.1 € en desplazamiento al centro de salud, ser ama de casa comparada con agricultora y preparación de la piel con un solo antiséptico en comparación con una combinación de dos antisépticos. No hubo una relación entre el uso de antibioterapia preoperatoria como post operatoria. Concluyeron que la tasa de prevalencia de ISO es consistente con las tasas reportadas en instalaciones terciarias en África subsahariana y que la combinación de soluciones antisépticas para la preparación de la piel podría reducir el riesgo de ISQ.

Rose AF et al (13), realizaron un estudio descriptivo de tipo transversal cuyo periodo de recolección de datos fue desde el 1 de octubre de 2016 hasta el 31 de noviembre del mismo año, con el propósito de investigar las asociaciones potenciales y factores de riesgo entre la infección del sitio quirúrgico y la cesárea en el Hospital de Referencia Felege Hiwot en Etiopía. Realizaron una revisión de historias clínicas que incluían a todas las mujeres que dieron a luz por cesárea durante el tiempo especificado. Los resultados indican que de un total de 1043 partos se identificaron 332 cesáreas de las cuales se analizaron 247. Casi la mitad

de todas las madres eran primíparas (117, 47,4%). De ellos, la "falta de progresión del trabajo de parto" fue la indicación más frecuente de cesárea (34/117, 29,1 %), seguida de la desproporción céfalo-pélvica (27/117, 23,1 %). Para las mujeres con hijos, la principal indicación fue la cesárea previa (n=48; 19,6%).

La incidencia global de infección por sitio operatorio en FHRH fue del 8,6 % de todos los CS (21/247). Concluyeron que existe la necesidad de mejorar el uso de estrategias como el uso de antibióticos profilácticos preoperatorios en entornos de bajos ingresos, donde puede haber un mayor riesgo de ISQ.

2.2 Bases teóricas:

CESÁREA:

2.2.1. Definición:

Es un procedimiento quirúrgico en la cual se extrae el feto por vía abdominal realizando una incisión en el útero. Que con el transcurso de la historia ha tenido diversas indicaciones siendo inicialmente para salvar el feto cuando la mujer embarazada había muerto o estaba muriendo, luego en épocas más modernas el propósito empezó a virar hacia salvar tanto al neonato como a la madre. Actualmente incluso el procedimiento es aceptado a petición de la paciente lo que ha conllevado a un aumento en su incidencia. (2) (14)

2.2.2. Tasas:

La OMS en 1985 determinó que la tasa ideal de cesárea era del 10 al 15% lo cual se relaciona con la reducción de la morbilidad tanto materna como neonatal. Después en el año 2014 la OMS realizó una revisión sistemática en la cual concluyeron lo siguiente:

- a) La tasa superior al 10% de cesárea no se asocian a una disminución de la mortalidad materna y neonatal

- b) La cesárea es ideal y eficaz cuando está justificada desde el punto de vista médico.
- c) Como toda cirugía, la cesárea presenta complicaciones y más cuando no hay las condiciones necesarias para poder ser atendidas.
- d) El objetivo real consiste en realizar las cesáreas en aquellas mujeres que lo necesiten y no en alcanzar una tasa específica. (15)

Tasas de cesárea a nivel hospitalario:

Al no contar con una clasificación estándar para realizar comparaciones de las tasas entre los diversos establecimientos o sectores, la OMS realizó un panel de expertos en Ginebra en el año 2014 llegando a la conclusión de que: La clasificación de Robson es la más adecuada y debe ser utilizado en los establecimientos sanitarios. Lo cual ayudaría a optimizar el uso de cesáreas a través de la identificación, análisis y concentración de intervenciones en grupos específicos (15)

2.2.3. Tipos:

- a) Cesárea electiva: Es aquella en la cual es programada antes del inicio del trabajo de parto y no sea aconsejable la vía vaginal.
- b) Cesárea en curso de parto o de recurso: Se realiza durante el curso del parto por las siguientes indicaciones: desproporción pélvico-fetal, fracaso de inducción, distocia de dilatación o de descenso y parto estacionado.
- c) Cesárea urgente: Es aquella en la cual se realiza debido a posible sospecha de compromiso del bienestar fetal. El tiempo que lleva desde el diagnóstico y la cesárea no debe sobrepasar los 30 minutos.
- d) Cesárea emergente: Cuando exista riesgo vital tanto para la madre y/o feto como en el caso de rotura uterina, prolapso de cordón umbilical, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, placenta previa con hemorragia que comprometa el estado hemodinámico de la paciente y embolia del líquido amniótico (16)

2.2.4 Indicaciones:

a) Para cesárea electiva:

- Presentación de nalgas, transversa u oblicua
- Macrosomía fetal: Cuando el peso del feto sea $> 5000\text{g}$, en diabéticas tipo 1 cuando sea $>4500\text{g}$
- Cesárea iterativa: ≥ 2 cesáreas previas
- Antecedente de rotura uterina
- Cirugía uterina previa con miomectomía
- Cesárea previa con incisión uterina corporal vertical o clásica o histerotomía transversa ampliada en T.
- Placenta previa
- Vasa previa
- Infecciones maternas: Como condilomas que obstruyan el canal del parto, VIH +, lesiones activas de herpes genital.
- Patología médica materna que no sea aconsejable el parto vaginal: cardiopatía severa, riesgo de ACV
- En algunos casos de prematuridad y gestaciones múltiples
- Cesárea a demanda: Siempre informando los riesgos que conlleva la cirugía (16).

b) Para cesárea en curso: Se da en distocia de progresión del parto que puede ser:

- Trastornos de la fase latente: Cuando la dilatación $<4\text{ cm}$
 - _ Fracaso de Inducción: Cuando a pesar de la Oxitocina IV en un lapso de 12 ± 3 horas con DU adecuada no se hayan alcanzado una dilatación del cérvix $\geq 4\text{cm}$
- Trastornos de la dilatación: Dilataciones entre $\geq 4\text{cm}$ y hasta 10 cm

_ Parto estacionado: Cuando en fase activa del parte con buena DU no hay cambios después de 4 horas en nulíparas y 3 horas en multíparas.

➤ Trastorno del periodo expulsivo: Alcanza la dilatación completa

_ Desproporción pélvico fetal: Cuando en punto guía de la presentación no llegue al tercer plano que es en

- Sin analgesia epidural: 2 horas en multíparas y 3 horas en primíparas.
- Con analgesia epidural: 3 horas en multíparas y 4 horas en primíparas (16).

c) Para cesárea urgente/emergente: Se dará en los casos de

- Sospecha de riesgo de pérdida de bienestar fetal
- Sospecha de desprendimiento prematuro de placenta normoinserta
- Prolapso de cordón
- Sospecha de ruptura uterina
- Inestabilidad hemodinámica de la madre (16).

2.2.5. Complicaciones:

La cesárea como todo procedimiento quirúrgico presenta complicaciones en la cual la frecuencia va a depender al tipo de estudio y la población encontrándose así los siguientes:

a) Salud materna: Pudiendo ser a corto plazo y largo plazo

_ Corto plazo: La infección de sitio operatorio (ISO) es una de las más frecuentes llegando a estar entre un 0,7% a 7,5%, también están transfusión de sangre, hemorragia puerperal, endometritis, desgarro de histerorrafia, lesión urinaria e intestinal. (3) (17)

_Largo plazo: Existe relación con la placenta previa, que mientras más cesáreas se haya realizado mayor será el riesgo. También se encuentra el acretismo placentario que tiene una estrecha relación con placenta previa y más cuando se relaciona con una cesárea. Entre otras están: Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, ruptura uterina y otras que son infrecuentes como peritonitis por vérnix caseoso, pseudo-obstrucción del colon (17).

b) Salud del neonato:

Puede haber complicaciones tanto de la cirugía en sí como factores asociados ejemplo de ello está el uso de anestesia regional o el periodo de estancia hospitalaria del neonato.

Con respecto a la cirugía va a depender del periodo de la gestación y de la fase del parto, ocasionando patologías respiratorias cuando se realiza antes del término y antes del inicio de la labor del parto. La incisión quirúrgica en algunas ocasiones puede ocasionar lesiones en el producto mayormente de carácter estético.

En el caso de los factores asociados como el uso de la anestesia regional se ha visto casos de acidemia respiratoria aguda en niños y la estancia hospitalaria prolongada producto del nacimiento por esta vía aumentaría el riesgo de adquirir una infección nosocomial (17).

INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO (ISO)

2.2.1. Definición:

Es una de las complicaciones más frecuentes post operatorias llegando a ser reportada como la segunda causa de infección nosocomial. Siendo un problema debido al aumento de probabilidad de muerte así como la estancia hospitalaria como los costos (18).

2.2.2. Clasificación de las heridas:

Según la clasificación de Altemeier estas pueden ser:

- a) Heridas limpias: Son aquellas en la cual no se entra en cavidad respiratoria, digestiva o genitourinario. Además, se realiza en condiciones estériles y usualmente no se viola la técnica aséptica durante el procedimiento.
- b) Heridas limpias- contaminadas: Son aquellas en la cual se entra a cavidad digestiva, respiratoria o genitourinaria bajo condiciones controladas en la cual el contenido microbiano es propio de la flora del lugar. Se recomienda como norma general antibiótico profilaxis.
- c) Heridas contaminadas: Son heridas abiertas, recientes o con derrame de contenido de víscera hueca. Hay un riesgo de ISO sin profilaxis del 15 al 30%
- d) Heridas sucias: Son aquellas donde hay presencia de pus, vísceras perforadas y heridas traumáticas más de 4 horas de evolución. Acá no se da profilaxis porque ya está infectada, en su lugar se da tratamiento empírico (18) (19) (20).

2.2.3. Clasificación de Infección de herida operatoria:

De acuerdo con el Centro para el Control y Prevención de las Enfermedades de Atlanta por sus siglas en inglés CDC publicaron en 1999 la siguiente clasificación:

- a) ISO incisional superficial: Involucra desde la epidermis hasta el tejido celular subcutánea y ocurre en el lapso de 30 días posteriores a la cirugía o 1 año si se implantó prótesis además presenta al menos una de estas características:
 - _ Presencia de drenaje purulento con o sin confirmación laboratorial
 - _ Aislamiento del agente en un fluido o tejido
 - _ Presencia de al menos de un signo de infección como dolor, eritema, edema y calor.

b) ISO incisional profunda: Involucra fascia o músculos relacionados con la incisión y ocurre en el lapso de 30 días posteriores a la cirugía o 1 año si se implantó prótesis además presenta al menos una de estas características:

- _ Drenaje purulento de la zona incisional, pero no del órgano u espacio
- _ Dehiscencia de suturas profundas espontáneas o de forma deliberado por el cirujano cuando el paciente tenga signos o síntomas como: fiebre $>38^{\circ}\text{C}$, dolor localizado o tumefacción.
- _ Absceso u otra evidencia de infección durante un examen ya sea directo, radiológico, histopatológico o reintervención.
- _ Cuando es diagnosticado por un cirujano o médico tratante.

c) ISO de órgano y espacio: Involucra cualquier parte de la anatomía (órgano, espacio) y ocurre en el lapso de 30 días posteriores a la cirugía o 1 año si se implantó prótesis además presenta al menos una de estas características:

- _ Drenaje purulento a partir de un dren en el órgano o espacio
- _ Agente aislado a partir de un cultivo tomado de forma aséptica de un líquido o tejido relacionado al órgano o espacio.
- _ Absceso u otra evidencia de infección durante un examen ya sea directo, radiológico, histopatológico o reintervención.
- _ Cuando es diagnosticado por un cirujano o médico tratante (18) (19) (20).

2.2.4. Factores de riesgo:

Va a depender de características del paciente, del acto quirúrgico o de otras relacionadas.

a) Características del paciente:

- _ Edad > 65 años: La vejez es un estado fisiológico que predispone al enlentecimiento de la curación de las heridas.

_ Estado inmunitario: Un estado inmunitario deficiente ya sea permanente como temporal produce una mala respuesta a las infecciones.

_ Diabetes: Se ha visto una relación lineal entre tasas de ISO con la hemoglobina glicosilada al igual que un valor de glucosa postoperatorio > 200mg/dl

_ Estado nutricional: En ambos extremos hay compromiso en el desarrollo de una ISO es decir en una malnutrición y en la obesidad existiendo en este último mayor riesgo debido a maceración de los tejidos.

_ Tabaquismo: Tiene mecanismo multifactorial ocasionando vasoconstricción, disminución de la respuesta inflamatoria y alteraciones de en el metabolismo del colágeno por ello se recomienda que el paciente deje de fumar por lo menos 30 días antes de la cirugía (18) (19) (20).

b) Características preoperatorias:

_ Ducha preoperatoria con antisépticos: Si bien ha demostrado una reducción de colonias en la piel no se ha demostrado la reducción del número de ISO; sin embargo, se puede recomendar una ducha la noche previa a la cirugía.

_ Rasurado: Se ha demostrado la reducción de ISO cuando se realiza con un rasurador eléctrico e inmediatamente antes de la cirugía. En cambio, un rasurado la noche anterior se relaciona con mayor riesgo de ISO.

_ Tiempo de la cirugía: Un tiempo > 120 minutos es factor de riesgo para aparición de infección.

_ Condiciones de higiene del personal: Una buena técnica de asepsia del personal se asocia a disminución de ISO.

_ Uso de prótesis: Potencian la infección ya sea por infección del mismo o por diseminación hematógena ocasionando también resistencia antibiótica.

_ Profilaxis antibiótica: Es uno de los pilares para la prevención de ISO pero solo debe usarse cuando el beneficio sea evidente y esto se da en caso de: cirugía limpia contaminada, cirugía limpia en órganos donde una infección sería fatal (corazón, sistema nervioso central) y en cirugía limpia si hay uso de material protésico (18) (19) (20).

c) Otros:

_ Limpieza del quirófano

_ Uso de Equipos de protección personal

_ Esterilización del material quirúrgico (20)

2.2.5. Prevención:

De acuerdo con las nuevas recomendaciones de la OMS que son 29 se ha considerado tomar las más importantes que son:

- a) Tricotomía: No es necesario que deba ser removido y solo si es prescindible, realizarlo con depilador eléctrico inmediatamente antes de la cirugía
- b) Tiempo óptimo para la administración de profilaxis antibacteriana quirúrgica: Existen 2 recomendaciones: Una en la cual dependiendo a la cirugía se recomienda usarlo antes de la incisión quirúrgica y la otra indica que debe administrarse dentro del lapso de los 120 minutos antes de la incisión.
- c) Preparación de las manos del equipo quirúrgico: Recomiendan que el lavado quirúrgico sea o bien con un jabón antimicrobiano o a base soluciones antisépticas en base de alcohol, siempre lavándose manos y antebrazos. Todo esto antes de ponerse guantes estériles.
- d) Preparación de la piel en el sitio quirúrgico: Se recomienda el uso de soluciones antisépticas a base de alcohol que se basan en el gluconato de clorhexidina.

- e) Oxigenación perioperatoria: Se recomienda que aquellos pacientes con uso de anestesia general con intubación endotraqueal deben recibir una fracción del 80% de oxígeno inspirado (FiO_2) intraoperatoriamente y, si es factible, en el postoperatorio inmediato durante 2-6 h para reducir el riesgo de ISO (21).

INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO Y CESÁREA

La ISO ha llegado a reportarse como la complicación más frecuente de la cesárea observándose una tasa entre 4-15% que dependiendo a la región pueden variar, como por ejemplo en países con ingresos bajos y medianos llegaría a 11% mientras que en África puede llegar a 20%.

Si bien ya se ha mencionado los factores de riesgo para presentar una ISO hay que considerar que la cesárea puede ser un tipo de cirugía contaminada si es que existe trabajo de parto previo o ruptura de membranas, o un tipo aséptico sin la presencia de esos dos eventos (4).

De acuerdo con diversos estudios existen varios factores de riesgo de una paciente sometida a cesárea que pueda presentar una ISO, tomando como ejemplo el trabajo desarrollado por el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) de Lima hallaron que la ISO se presentaba en todas las edades reproductivas siendo más prevalente en los extremos, también la presencia de obesidad, ruptura prematura de membranas >24 horas, cesárea de emergencia y anemia (4).

En otros trabajos como el realizado por Karen Ousey et al (22), encontraron mayor relación con el índice de masa corporal. Otro ejemplo es el trabajo realizado por Ramírez Salinas et al (23), en el cual los factores que encontraron estaban la anemia, estadía preoperatoria > 3 días y diabetes mellitus.

Con respecto a la prevención de ISO en cesárea se pueden seguir las mismas recomendaciones estipuladas por la OMS o se puede implementar un paquete como el realizado en un hospital en Estados Unidos que adoptaba lo usado en cirugía colorrectal, lo cual implicó un gran impacto en la tasa de ISO siendo esta de 1.1% a comparación cuando no se usaba que era de 2.44% (24).

2.3 Marco Conceptual:

- Cesárea: Es un procedimiento quirúrgico en la cual se extrae el feto por vía abdominal realizando una incisión en el útero (14)
- Infección de sitio operatorio (ISO): Es una infección que ocurre después de la cirugía en la parte del cuerpo donde se realizó la operación (25).

III. HIPÓTESIS

3.1. Formulación de la hipótesis:

- Hi: La prevalencia de infección de sitio operatorio en cesareadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2021-2022 será menor del 4%

HIPÓTESIS	COMPONENTES METODOLÓGICOS		
	VARIABLES	UNIDAD DE ANÁLISIS	CONECTORES LÓGICOS
La prevalencia de infección de sitio operatorio en cesareadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2021-	Infección de sitio operatorio	Cesareadas	Prevalencia menor al 4%

		<p>_ISO órgano/ espacio</p>	<p>_Dentro de 30 días posteriores a la cirugía o 1 año si se implantó prótesis</p> <p>_ Presenta al menos una de estas características:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Drenaje purulento de la zona incisional, pero no del órgano u espacio ✓ Dehiscencia de suturas profundas espontáneas o de forma deliberado por el cirujano cuando el paciente tenga signos o síntomas como: fiebre >38°C, dolor localizado o tumefacción. ✓ Absceso u otra evidencia de infección durante un examen ya sea directo, radiológico, histopatológico o reintervención. ✓ Cuando es diagnosticado por un cirujano o médico tratante. <p>_ Infección de cualquier parte de la anatomía (órgano, espacio)</p>
--	--	---------------------------------	--

			<p>_Dentro de 30 días posteriores a la cirugía o 1 año si se implantó prótesis</p> <p>_ Presenta al menos una de estas características:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Drenaje purulento a partir de un dren en el órgano o espacio ✓ Agente aislado a partir de un cultivo tomado de forma aséptica de un líquido o tejido relacionado al órgano o espacio. ✓ Absceso u otra evidencia de infección durante un examen ya sea directo, radiológico, histopatológico o reintervención. ✓ Cuando es diagnosticado por un cirujano o médico tratante
--	--	--	---

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de estudio:

- _ Según la intervención del investigador: Observacional
- _ Según el alcance: Descriptivo
- _ Según el número de mediciones de las variables de estudio: Transversal
- _ Según el momento de recolección de datos: Retrospectivo

4.2. Técnicas de muestreo y cálculo de la muestra:

Se utilizará muestreo probabilístico simple y el tamaño de la muestra se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N Z^2 S^2}{d^2(N - 1) + Z^2 S^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Tamaño de la población

Z = Valor de Z crítico, calculado en las tablas del área de la curva normal.

Llamado también nivel de confianza.

S² = Varianza de la población en estudio (que es el cuadrado de la desviación estándar y puede obtenerse de estudios similares o pruebas piloto).

d = Nivel de precisión absoluta. Referido a la amplitud del intervalo de confianza deseado en la determinación del valor promedio de la variable en estudio

El tamaño de la muestra es de 298 pacientes con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%

Criterios de inclusión: Todas las pacientes cesareadas entre 15 a 45 años que hayan presentado ISO hasta 30 días posquirúrgico sin ninguna otra infección concomitante atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca

Criterios de exclusión: Pacientes cesareadas que hayan presentado concomitantemente infección respiratoria, infección del tracto urinario

4.3.Fuentes e instrumento de recolección de datos

Se realizará una revisión de historias clínicas de todas aquellas pacientes cesareadas y se recolectará los datos de las pacientes que presentaron ISO en un formato que se ha creado (Véase en anexos 1).

4.4.Técnicas de procesamiento de la información y análisis de datos

La información se presentará mediante estadísticas descriptiva a través de tablas y gráficos y se utilizará la interpretación el paquete estadístico SPSS versión 26

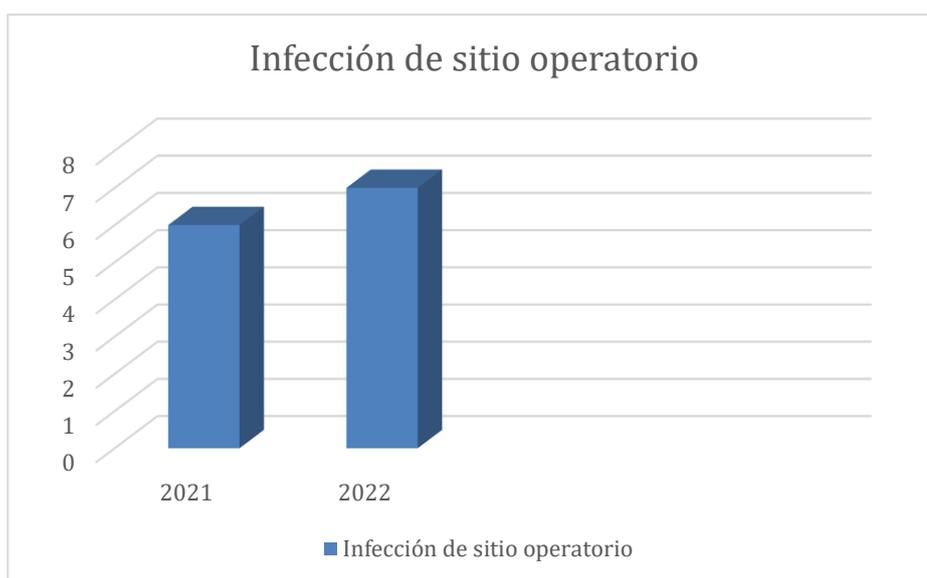
V. RESULTADOS

Gráfico 1: Número de cesáreas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca en los años 2021 y 2022



Fuente: Oficina de estadística del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Gráfica 2: Número de ISO en pacientes cesareadas en los años 2021 y 2022



Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

La prevalencia de ISO en el periodo 2021-2022 fue del 0.55%

Tabla 1: Características personales de pacientes cesareadas con ISO

Variable	n	%
	13	100
Edad		
15-20 años	4	30.76
21-25 años	4	30.76
26-30 años	1	7.69
31-35 años	2	15.38
36-40 años	2	15.38
41-45 años	0	0
IMC		
Normal (18-24.9)	5	38.46
Sobrepeso (25-29.9)	5	38.46
Obesidad (>30)	3	23.07
Comorbilidades		
VIH	0	0
Diabetes Mellitus	0	0
Hipertensión arterial	0	0
Tabaquismo	0	0

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Tabla 2.- Características obstétricas de pacientes cesareadas con ISO

Características	n=13	%
Paridad		
Primigesta	6	46.15
Segundigesta	6	46.15
Multigesta	1	7.69
Tipo de cesárea		
Electiva	3	23.07
Emergencia	10	76.92
Motivo de cesárea		
Preeclampsia severa	3	23.07
Dilatación estacionaria	2	15.38
Expulsivo prolongado	2	15.38
Presentación podálica	3	23.07
Sufrimiento fetal	1	7.69
Decisión propia	2	15.38

# tactos vaginales		
No datos	2	15.38
1-3	6	46.15
4-6	4	30.76
7-9	1	7.69
RPM		
SÍ	2	15.38
NO	11	84.61

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

Tabla 3.- Características quirúrgicas de la cesárea con ISO

Características	n	%
Lugar de la cesárea		
HRDC	11	84.61
Externo	2	15.38
Hb preoperatorio		
No datos	2	15.38
[11-13>	5	38.46
>13	6	46.15
Anestesia		
No datos	2	15.38
Raquídea	11	84.61
Duración de la cirugía		
No datos	2	15.38
<30 min	2	15.38
[30- 45 min>	6	46.15
[45- 60 min]	3	23.07
ATB profilaxis		
No datos	2	15.38
SÍ	11	84.61

Fuente: Historias clínicas del Hospital Regional Docente de Cajamarca

VI. DISCUSIÓN

En el periodo de recolección de datos 2021-2022 existió un total 2329 cesáreas según datos obtenidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca de los cuales de acuerdo con el método utilizado para técnica de muestreo se obtuvo un total de 298. A partir de ello se logró encontrar un total de 13 casos de Infección de sitio operatorio en pacientes cesareadas lo que correspondería a una prevalencia del 0.55% confirmando la hipótesis de investigación planteada; sin embargo que al compararlo con la última incidencia acumulada disponible a nivel nacional del periodo 2019-2021 siendo esta de un 0.88% y de acuerdo con la categoría del establecimiento de salud siendo el HRDC nivel II-E, siendo de 0.68%, en términos generales los hallazgos en el establecimiento son mucho menores; no obstante, algo a tener en cuenta son las limitaciones que se dispuso en el presente trabajo mencionado posteriormente.

(26) Al comparar con los datos obtenidos del ASIS (Análisis de situación de salud) del 2022 del HRDC, estos muestran datos totalmente distintos a los hallazgos en el presente trabajo, mencionando que en el periodo 2021-2022 solo hubo un total de 0.16% lo cual contrasta mucho con los resultados obtenidos. (27).

Dentro de los factores de riesgo que se encuentra, se evidencia que la mayoría de las pacientes que presentó ISO fueron relativamente jóvenes comprendiendo el 61.52% dentro del rango de 15 a 25 años. También otro factor relevante que se aprecia es con respecto al IMC que el 61.52% de los casos presentados padecían de sobrepeso y obesidad lo que indica que a mayor IMC hay mayor riesgo de ISO. Con respecto a la paridad, se observa que la mayoría de los casos presentados se dio en pacientes con 1-2 hijos coincidiendo con los trabajos de Taiwo, Rose AF, el INMP y Abraham VC. (4) (5) (13) (28)

Con respecto al tipo de cesárea que mayormente se asoció fue la de emergencia, representando un total del 76.92%, mientras que la electiva tan solo fue de un 23.07%. Dentro de los motivos por el cual se realizaron las cesárea encontramos que las más frecuentes fueron por

preeclampsia severa y distocia de presentación: podálico, ambos con un porcentaje de 23.07%, luego por orden de frecuencia encontramos dilatación estacionaria, expulsivo prolongado y decisión propia, todos ellos representando un 15.38% de manera individual y por último el sufrimiento fetal representa el 7.69% coincidencia de manera similar con los resultados observados en los trabajos de Taiwo, Rose AF y Abraham VC (5) (13) (28).

Mientras si lo comparamos dentro del ámbito nacional el trabajo realizado por el INMP mostró que el principal motivo de la cesárea fue la mala actitud de presentación. (4)

Otro parámetro que se evidencia fue con respecto a los números de tactos vaginales que si bien en un trabajo realizado en la India, donde el exceso número de estos sería un factor de riesgo, en los resultados de este estudio se observó que la mayor frecuencia de las pacientes que presentaron ISO, el 76.91% de los casos se habían sometido a <6 tactos y esto se explicaría porque el motivo de las cesáreas la mayoría se debieron a emergencias. (8)

Con respecto a la presencia de RPM se evidenció en el 15.38% de los casos, obteniendo datos similares que en el trabajo realizado por el INMP en donde concluyeron que a mayor tiempo del RPM específicamente mayor a 24 horas sería un gran factor de riesgo para ISO. (4)

En el caso de las características de la cirugía, un 84.61% de los casos se realizaron en el HRDC mientras que el 15.38% fue externamente, por lo que en tales casos externos no se logró encontrar datos específicos de la cirugía. Sin embargo en los casos hospitalarios se registró que la Hemoglobina preoperatoria, ninguna paciente presentó anemia y que la mayoría representado por el 46.15% presentó una Hb >13, la duración de la cirugía donde se evidenció mayor tasa de ISO fue de [30-45 min> existiendo un total de 46.15%, pero relacionando con la literatura que el tiempo que más se presenta una ISO posterior a una cirugía es >120 min, lo que indicaría que hay otros factores implicados como el uso de ATB profilaxis que en todos los casos si se realizó. (19). Lo que si no se pudo recopilar información acerca de las medidas de higiene con respecto al equipo operatorio. También el uso de la anestesia en todos los casos

hospitalarios fue la raquídea siendo esta la que menor se asocia a ISO como se observó en los trabajos de Tsegaw y Diriba. (6) (7).

Las limitaciones del presente estudio fueron que de acuerdo a los bases de datos del Hospital Regional Docente de Cajamarca se encontraban a parte de lo recolectado, mayor cantidad de supuestos casos sin embargo, tales historias clínicas no se lograron encontrar.

VII. CONCLUSIONES

- ✓ La prevalencia de infección de sitio operatorio en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2021-2022 fue de 0.55%
- ✓ Los principales factores identificados para aumentar la prevalencia de infección de sitio operatorio se encuentran el IMC, la anemia, la paridad, el tipo de cesárea, así como el motivo de esta.
- ✓ El tipo de cesárea que más se relacionó a ISO fue la cesárea de emergencia
- ✓ Las principales causas de cesárea de emergencia fue la preeclampsia severa y la distocia de presentación: podálico.

VIII. RECOMENDACIONES

- ✓ Es necesario hacer un buen control durante la gestación haciendo énfasis sobre todo con respecto a la ganancia ponderal para así evitar el sobrepeso u obesidad.
- ✓ En el control gestacional es ideal identificar los factores de riesgo para preeclampsia y poder así dar profilaxis adecuada para evitar esta patología y por ende disminuir la tasa de cesáreas de emergencia.
- ✓ Mantener las medidas de asepsia y antisepsia previa cirugía y durante la cirugía.
- ✓ Mantener el uso de ATB profiláctica

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pan American Health Organization. Organización Panamericana de la Salud: OPS/OMS. [Online]; 2015. Acceso 6 de Marzo de 2023. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10646:2015-la-cesarea-solo-deberia-realizarse-cuando-es-medicamente-necesaria&Itemid=0&lang=es.
2. Faundes A. La evolución histórica de la tasa de la cesárea: de una excepción en la antigüedad a un exceso en la actualidad. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2021; 67(1).
3. Puma J, Díaz J, Caparó C. Complicaciones maternas de la cesárea en gestantes a término en periodo expulsivo en un hospital general de Lima, Perú. *Revista Medica Herediana*. 2015; 26(1).
4. Cabrera Palomino B. FACTORES OBSTÉTRICOS IMPLICADOS EN LA APARICIÓN DE INFECCIÓN DE SITIO QUIRÚRGICO EN MUJERES SOMETIDAS A CESÁREA. *Rev Peru Investig Matern Perinat*. 2019; 8(3).
5. O. T, Dada D, A. Ojo A, A. Akpor O. Prevalence of surgical site infection among caesarean section patients in a teaching hospital in Ekiti State, Nigeria: An eight-year review. *Scientific African*. 2022; 16.
6. Alemye , Oljira L, Fekadu , Mengesha MM. Post cesarean section surgical site infection and associated factors among women who delivered in public hospitals in Harar city, Eastern Ethiopia: A hospital-based analytic cross-sectional study. *PLOS ONE*. 2021; 16(6).
7. Ayala D, Tolossa , Markos J, Yilma T. Magnitude and factors associated with surgical site infection among mothers underwent cesarean delivery in Nekemte town public hospitals, western Ethiopia. *PLOS ONE*. 2021; 16(4).
8. Sukanya N. Tamil Nadu Dr MGR Medical University. [Online].; 2020. Acceso 5 de Marzo de 2023. Disponible en: <http://repository-tnmgrmu.ac.in/id/eprint/14271>.
9. Alfouzan W, Al Fadhli M, Abdo N, Alali W, Dhar R. Surgical site infection following cesarean section in a general hospital in Kuwait: trends and risk factors. *Epidemiology and Infection*. 2019; 147.
10. BM Saeed K, Corcoran P, A Greene. Incisional surgical site infection following cesarean section: A national retrospective cohort study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2019; 240.
11. Santana de Araújo , da Costa Dantas , de Lima Costa Souza FM, Oliveira da Silva BC, Noletto dos Santos , de Aguiar Sena DT. Ocurrencia de infecciones de sitio quirúrgico post-cesárea en una maternidad pública. *Revista Electrónica Enfermería actual en Costa Rica*. 2019; 37.
12. Nkurunziza T, Kateera F, Sonderman K, Gruend M, Nihwacu E, Ramadhan B, et al. Prevalence and predictors of surgical-site infection after caesarean section at a rural district hospital in Rwanda. *The British Journal of Surgery*. 2019; 106(2).

13. AF R, B F, JN M, WJ G. Post-caesarean section surgical site infections: A retrospective audit and case note review at an Ethiopian referral hospital. *Obstetrics and Gynecology Reports*. 2018; 2(2).
14. SCHNAPP C, SEPÚLVEDA E, ROBERT S. JA. OPERACIÓN CESÁREA. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2014; 25(6).
15. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2015. Acceso 7 de Marzo de 2023. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-RHR-15.02#:~:text=Desde%201985%2C%20los%20profesionales%20de,como%20en%20pa%C3%ADses%20en%20desarrollo>.
16. Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona. Medicina Fetal Barcelona. [Online].; 2018. Acceso 7 de Marzo de 2023. Disponible en: <https://portal.medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/obstetricia/cesarea.html>.
17. Cárdenas R. Complicaciones asociadas a la cesárea: la importancia de un uso módicamente justificado. *Gaceta Médica de México*. 2002; 138(4).
18. Jiménez , Moore JH, Quintero G, Lerma C, Nieto JA, Fajardo R. Asociación Colombiana de Cirugía. [Online]. Acceso 7 de Marzo de 2023. Disponible en: <https://www.ascolcirugia.org/images/resources/PDF/guiasCirugia/prevencionDeLaISO.pdf>.
19. Rodríguez Nájera F, Camacho Barquero FA, Umaña Bermúdez CA. Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Revista Médica Sinergia*. 2020; 5(4).
20. Santalla A, López-Criado MS, Ruiz MD, Fernández-Parra J, Gallo JL, Montoya F. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*. 2007; 34(5).
21. Febré N, Díaz-Toro , Cea-Nettig X. Nuevas recomendaciones de la OMS sobre medidas para la prevención de infección de sitio operatorio. *Revista chilena de infectología*. 2017; 34(5).
22. Ousey K, al e. Incidence and Risk Factors for Surgical Site Infection following Emergency Cesarean Section: A Retrospective Case-Control Study. *Advances in Skin & Wound Care*. 2021; 34(9).
23. Ramírez Salinas Y, Zayas Illas A, Infante del Rey S, Ramírez Salinas YM, Mesa Castellanos I, Montoto Mayor V. Infección del sitio quirúrgico en púerperas con cesárea. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2016; 42(1).
24. Davidson , Enns J, Dempster C, Lundeen S, Eppes. Impact of a surgical site infection bundle on cesarean delivery infection rates. *American Journal of Infection Control*. 2020; 48(5).
25. CDC. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. [Online]. Acceso 8 de Marzo de 2023. Disponible en: https://www.cdc.gov/HAI/pdfs/ssi/SPAN_SSI.pdf.
26. MINSA. CDC MINSA - Centro Nacional de de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. [Online].; 2021. Acceso 24 de Febrero de 2024. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/wp-content/uploads/2021/09/indicadores-IAAS_2019-2021.pdf.

27. Hospital Regional Docente de Cajamarca. Hospital Regional Docente de Cajamarca. [Online].; 2022. Acceso 24 de Febrero de 2024. Disponible en: https://www.hrc.gob.pe/media/portal/BRGKY/documento/46956/ASIS_2022.pdf?r=1696356476.
28. Cacho AMV. Universidad Nacional de Cajamarca. [Online].; 2014. Acceso 3 de Marzo de 2024. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/212/T%20617%20V473%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

X. ANEXOS

Anexo 1 Hoja de recolección de datos

Datos de la paciente:

Nombres y Apellidos: _____ Edad: _____ años
Peso: _____ kg Talla: _____ m IMC: _____ kg/m²

Paridad: _____

Tipo de cesárea: Emergencia () Electiva ()

Indicación de cesárea:

Factores de riesgo:

VIH: Si () No: () Diabetes: Si () No: () HTA: Si: () No: ()

Tabaquismo: Si: () No () Hb preoperatoria: _____

Obesidad: Si () No ()

Rotura prematura de membranas: Si () No ()

Número de tactos vaginales: _____

Datos de la cirugía:

Tipo de Anestesia: _____ Duración: _____

Uso de ATB profilaxis: _____