



Universidad César Vallejo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Factores asociados a la infección de sitio operatorio en puérperas cesareadas atendidas en un hospital de Huaraz, periodo 2018-2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico cirujano

AUTORA:

Martinez Angeles, Maida Joici (orcid.org/0000-0003-0095-2194)

ASESOR:

Dr. Rosales Rimache, Jaime Alonso (orcid.org/0000-0002-1665-2332)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

TRUJILLO - PERÚ

2023

DEDICATORIA

A Dios por guiarme, brindarme salud y entendimiento para lograr mis metas establecidas.

A MIS QUERIDOS ABUELOS, Pedro Angeles y Eva Antúnez quienes me brindaron amor, confianza y apoyo desde pequeña, inculcándome buenos valores para ser una persona de bien. Eternamente agradecida con mis angelitos por estar en cada paso que doy, alentándome con su amor a pesar de la distancia.

AGRADECIMIENTO

A mis abuelos por ser mi mayor motivación desde el inicio de esta hermosa carrera.

A mi hermano Alen Martínez, por ser mi mejor amigo, mi cómplice quien día a día me inspira a plantearme metas y retos en mi vida.

A mis primas y tíos quienes siempre estuvieron conmigo, apoyando con amor y consejos, siendo una pieza fundamental en cada uno de mis logros.

A mis mejores amigos, quienes me hicieron sentir la calidez de una familia en un lugar lejano a los míos, conservare su amor y aprecio para toda la vida.

A mis maestros y Asesor quienes amablemente tuvieron la paciencia y la dedicación de enseñarme, guiarme y así poder culminar de manera exitosa esta bonita etapa de mi vida.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	3
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1 <i>Tipo y diseño de la investigación</i>	10
3.2 <i>Variables y operacionalización</i>	10
3.3 <i>Población, muestra y muestreo</i>	12
3.4 <i>Técnicas e instrumentos de recolección de datos</i>	13
3.5 <i>Procedimientos</i>	13
3.6 <i>Método de análisis de datos</i>	14
3.7 <i>Aspectos éticos</i>	14
IV. RESULTADOS.....	15
V. DISCUSIÓN.....	19
VI. CONCLUSIONES.....	21
VII. RECOMENDACIONES.....	22
REFERENCIAS.....	23
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: características de las participantes en grupos casos y controles...	16
TABLA N° 2: Factores asociados independientemente a la infección de sitio operatorio en análisis bivariado.....	17
TABLA N° 3: Factores asociados independientemente a la infección de sitio operatorio en análisis multivariado.....	17
TABLA N° 4: Factores asociados a la infección de sitio operatorio.....	18

ÍNDICE DE GRÁFICOS Y FIGURAS

Ilustración 1: Proporción de anemia en casos y controles	38
Ilustración 2: proporción de obesidad en casos y controles	38
Ilustración 3: proporción de diabetes en casos y controles.	39
Ilustración 4: proporción de tipo de cesárea en casos y controles	39

RESUMEN

La Infección de Sitio Operatorio (ISO) hace referencia al desarrollo de microorganismos patógenos en la zona de la intervención quirúrgica, el cual puede exponer a las puérperas cesareadas a consecuencias perjudiciales para su salud, incluyendo el riesgo de mortalidad. Este estudio tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados a la infección de sitio operatorio en puérperas que han sido sometidas a cesáreas en el Hospital Víctor Ramos Guardia. Así mismo, analizamos la frecuencia de infecciones de sitio operatorio en las puérperas después de la cesárea y determinaremos los factores más comúnmente asociados a dichas infecciones. La población seleccionada para esta investigación fueron las pacientes cesareadas en el hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz de nivel II-2 durante el año 2018 al 2022. De acuerdo con la oficina de registros de historias clínicas de un Hospital nivel II de la región de Ancash, durante año 2018 al 2022 se realizaron 4899 gestantes atendidas. Como resultado obtuvimos que los factores estudiados tanto en el grupo control y el grupo casos demostraron que no existe asociación de estos factores de riesgo para el desarrollo de esta patología, razón por la cual no se halló una relación.

Palabras clave: Infección de sitio operatorio, puérperas, factores de riesgo.

ABSTRACT

Operative Site Infection (SSI) refers to the development of pathogenic microorganisms in the area of surgical intervention, which can expose postpartum cesarean women to harmful consequences for their health, including the risk of mortality. This study aimed to identify risk factors associated with surgical site infection in postpartum women who have undergone cesarean sections at the Víctor Ramos Guardia Hospital. Likewise, we analyzed the frequency of surgical site infections in postpartum women after cesarean section and determined the factors most commonly associated with these infections. The population selected for this research were patients who underwent cesarean section at the Víctor Ramos Guardia hospital in Huaraz at level II-2 during the year 2018 to 2022. According to the medical records office of a level II hospital in the Ancash region during the year 2018 to 2022, 4,899 pregnant women were treated. As a result, we obtained that the factors studied in both the control group and the case group demonstrated that there is no association of these risk factors for the development of this pathology, which is why no relationship was found.

Keywords: Surgical site infection, puerperal women, risk factors.

I. INTRODUCCIÓN

La infección de sitio operatorio (ISO) hace referencia al crecimiento de un microorganismo patógeno en el sitio operatorio, que puede condicionar a las gestantes a eventos adversos a su salud, incluido el riesgo de mortalidad¹. A nivel mundial la incidencia para el desarrollo de una ISO en 30 días es del 11%, vinculando la infección con la duración del acto quirúrgico². La Organización mundial de salud (OMS) los agentes bacterianos presentes en una ISO generan mayor resistencia antibiótica y ponen en riesgo la vitalidad de las personas, presentándose en países subdesarrollados en un 11%, y de ellas África representa un 20% de afección después de una cesárea³. La incidencia de ISO en Perú oscila entre 2.8 y 5.8%. Se ha encontrado en diferentes estudios que los factores causales que han sido vinculadas como los responsables de eventos que llevan hacia la infección del sitio operatorio, se establece como responsables al incremento de peso y la cesárea de emergencia⁴.

La causa de una ISO puede variar dependiendo del tipo de cesárea elegida, siendo de mayor incidencia en una cesárea de emergencia con 5.4% en comparación con una cesárea electiva representando 0.4%⁵. Entre los factores de riesgo emergentes a ISO post-cesárea son obesidad, antecedente de cesárea previa, alcoholismo, edad avanzada, y diabetes mellitus⁶. Según un estudio internacional los factores predisponentes pueden ser propios del paciente y no modificarse o adquiridos quienes pueden modificarse, de ellos relacionándose a un mayor riesgo de ISO fueron el IMC, y la anemia⁷. Los casos de ISO en pacientes cesareadas en el Perú tienen una incidencia del 2.8% a 10%, presentándose en el instituto materno perinatal en el 2017 un 2.4%⁸. Así mismo el motivo de esta investigación se fundamenta en la determinación de factores que predisponen la causa de una ISO, ya que se observan factores modificables que pueden ser identificadas de manera precoz y oportuna para prevenir el desarrollo y evitar las consecuencias de las posibles ISO en gestantes post-cesareadas.

Los factores predisponentes en nuestro país vinculado a una ISO en cesareadas, según estudios previos encontraron incidencias del 11%, donde los factores comúnmente encontrados fueron los tactos vaginales frecuentes, la anemia,

antecedentes de cesárea, ruptura prematura de membranas⁹. Así mismo existen factores protectores como el estado nutricional y el tipo de antibiótico que reciba¹⁰. De acuerdo con lo descrito previamente, planteamos la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados a la infección de sitio operatorio en puérperas cesareadas atendidas en un hospital de Huaraz durante el periodo 2018-2022? Así mismo, hemos definido como objetivo general identificar los factores de riesgo relacionados al proceso infeccioso en puérperas cesareadas en un Hospital del segundo nivel de atención en Perú. De manera complementaria, también determinaremos la frecuencia de infecciones de sitio operatorio en las en puérperas post-cesareadas, identificar los factores determinantes más frecuentes infecciones de sitio operatorio en las en puérperas post-cesareadas. Finalmente, consideramos como hipótesis de investigación que existen factores correlacionados a la infección de sitio operatorio en puérperas cesareadas en un hospital de Huaraz.

II. MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

1.1.1 Internacionales

Tsegaw Alemye et al (2021) en su trabajo *“infección del sitio quirúrgico posterior a la cesárea y factores asociados”* evaluó la prevalencia e investigó los factores de riesgo de ISO. Su estudio transversal analítico, se examinó a una población de 1069 puérperas cesareadas, a quienes aplicaron como instrumento análisis de regresión logística binaria multivariable. Las causas asociadas fueron anestesia generalizada (OR = 2,0 IC del 95 % 1,1); ruptura prematura de membranas (OR= 2,2, IC del 95 %: 1,0); estancia hospitalaria prolongada (OR= 3,5 IC del 95%: 1,9); transfusión sanguínea (OR= 4,2 IC del 95%: 2,3). Concluyeron que los factores de riesgo estudiados tuvieron un resultado muy significativo para el desarrollo de una ISO, por lo que deben ser identificados previo a la cirugía para evitar las consecuencias¹¹.

Hulubante Bizuyew et al (2021) su estudio *“infección del sitio operatorio poscesárea y factores asociados”* su objetivo fue evidenciar la magnitud y los factores involucrados en la ISO post-cesárea. Se realizó un estudio transversal institucional con revisión retrospectiva, de un total de 622 de mujeres cesareadas, se aplicó el instrumento análisis de regresión logística. Los factores implicados fueron: zona rural [OR = 2,3 IC 95%: 1,2], parto prolongado (OR = 3,4 IC 95%: 1,4), RPM prolongado (OR = 4,6 IC 95%: 2,3), hipertensión arterial (OR = 3,1, IC 95%: 1,2) y Hematocrito preoperatorio inferior a 30% (OR = 3,2 IC95%: 1,2). Concluyeron que los riesgos predisponentes evaluados fueron significativos para el desarrollo de una ISO, sugiriendo una captación temprana en los primeros niveles de atención para su prevención¹².

Achmad Kemal Harzif et al (2020) en su investigación *“factor de riesgo y patrón bacteriano en paciente con infección del sitio operatorio tras cesárea”* se planteó como objetivo identificar características, patrones bacterianos y factores de riesgo relacionados con la ISO. Su estudio fue observacional, donde se evaluó a 2052 pacientes de ellos 85 tenían ISO, se estableció el instrumento de análisis bivariados y multivariados. Los resultados obtenidos establecieron que los factores más

frecuentes son sufrimiento fetal ($p=0,0$ OR = 2265 IC 95 % 13) y el IMC ≥ 30 kg/m² ($p=0,0$; OR 1824 IC 95 % 1066). Concluyeron que estos factores influyeron en el desarrollo de una ISO post cesárea¹³.

Khalid Bm Saeed et al (2019) su investigación “Factores de riesgo para la infección del sitio quirúrgico después del parto por cesárea”, su estudio basada en la evaluación de incidencia y factores asociados a una ISO. Su estudio fue casos y controles, donde evaluó historias clínicas, el instrumento usado es multivariado. Los resultados definieron que existe mayor riesgo de ISO se asocia a obesidad (OR= 4,7; IC 95 %, 2,0) hipertensión (OR= 6,6 IC del 95 %, 1,5), cesárea de emergencia (OR, 3,5; IC del 95 %, 1,0). Concluyeron que la obesidad, hipertensión, cesárea de emergencia influyen en el desarrollo de una ISO en cesareadas¹⁴.

Laura J Moulton et al (2018) estudio “infección del sitio operatorio después del parto por cesárea” como objetivo se tuvo factores predictivos para ISO. Su estudio fue de cohorte, donde evaluó a 2419 pacientes, el instrumento que usó fue chi cuadrado. El resultado obtenido mostró que el IMC (OR 1,1; IC95% 1,0; $p = 0,0$), parto prematuro (OR 2,8; IC 95 % 1,3; $p = 0,0$) y asma (OR 1,9; IC 95% 1,1; $p = 0,0$). Concluyeron que esos factores tuvieron mayor asociación a una ISO¹⁵.

Karen Ousey et al (2021) en su investigación “Incidencia y factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico después de una cesárea de emergencia” su objetivo evaluar el riesgo, incidencia y factores asociados a la ISO. Su estudio fue casos y controles. Evaluó a 206 pacientes, el instrumento usado fue regresión logística. El resultado mostró que IMC tuvo una mayor asociación a una ISO (OR 1,1; IC del 95 %, 1,1; $P < 0,0$). Concluyeron que el IMC fue el único con mayor significancia¹⁶.

1.1.2 Nacionales

Díaz-Quispe Rommy (2019) estudio “risk factors associated with the infection of the operating site post cesárea” como objetivo identificar los factores vinculados con las infecciones de sitio operatorio. Su diseño es casos y controles. La población total fue de 249 cesareadas. Los resultados muestran que el factor más asociado a ISO fue el exceso de peso ($p<0.0$) OR: 5.5 IC 95% 2.3). Concluyeron que la única

asociación para el desarrollo de una ISO fue la obesidad mientras que la anemia, RMP y otros factores no tuvieron significancia¹⁷.

Kelly yerba (2020) en su estudio “Factors Associated with Surgical Site Infection” se planteó establecer los factores preoperatorios causantes de una ISO en pacientes cesareadas. El estudio fue casos y controles, contando con una población general de 4346 cesareadas, el instrumento de evaluación fue regresión logística. El resultado demostró los siguientes factores como los más predominantes, anemia leve (OR: 2,8), anemia moderada (OR: 2,7), tacto vaginal superior a 5 (OR: 2,7) labor de parto (OR: 1,9). Se concluye que pacientes que presentan estos factores post-cesárea deben ser monitoreadas cuidadosamente para evitar una ISO.¹⁸

Castillo Espinoza (2019) su investigación “Factores asociados a infección de herida operatoria post cesárea”. Se propuso determinar los factores implicados en la ISO post-cesárea. El estudio fue de casos y controles. Usó la lista de recolección de datos y analizó archivos clínicos de 126 cesareadas, 42 con ISO y 84 sanas. Los factores asociados a una ISO pos cesárea fueron, RPM (OR: 4,5; IC: 1,8), Anemia post- cesárea (OR de 5; IC: 2,1)¹⁹.

1.1.3 Locales

No se evidenciaron estudios o reportes en el ámbito local, a pesar de haber realizado búsqueda en bases en información nacional y repositorios de investigación y tesis.

1.1 Bases teóricas

1.1.1 Cesárea

Actualmente el procedimiento quirúrgico conocido como la cesárea, es muy utilizada y se ha elevado en los últimos tiempos, mundialmente entre el 30 a 32%, su utilización se centra en los beneficios intraoperatorios y estéticos. Sin embargo también existe el riesgo de contraer complicaciones pos cesáreas y con ello llevar a un mayor incremento de la morbimortalidad materna, los partos por cesárea también puede ocasionar problemas fetales que pueden persistir en su etapa adulta²⁰.

Las técnicas usadas para llevar este acto quirúrgico se ha modificado con el paso del tiempo con el objetivo de lograr una mejor y rápida recuperación logrando una menor estancia hospitalaria, dentro de las complicaciones más comunes que se pueden presentar están: hemorragias, lesiones vesicales, endometritis, infecciones de sitio quirúrgico, siendo la última una de las complicaciones más importantes ya que pone en compromiso la vida de la paciente²¹.

1.1.2 Infección de sitio operatorio

Las infecciones de sitio operatorio (ISO) generadas en la incisión quirúrgica o cercana a ello durante el tiempo de vigilancia posterior a una intervención quirúrgica, actualmente representan las complicaciones más encontradas en los hospitales; esta ISO genera gran impacto económico y una mayor estancia hospitalaria que a la vez genera mayor gasto público²².

Diversos patógenos están asociadas en la etiopatogenia, por lo que la presentación clínica suele variar dependiendo del germen que este invadiendo la piel, tejido u órgano, siendo los más identificados el *staphylococcus aureus*, *estafilococos coagulasa negativa*, *E. coli*, etc. pudiendo ocasionar un cuadro clínico marcado que indica infección y que compromete la vida del paciente²³. Según el estudio de Yamila et al, se evaluó la predominancia de los agentes bacterianos presentes en una ISO, se identificó que los gram positivos tienen mayor incidencia comparado con los gram negativos, siendo el *Staphylococcus aureus* y la *Escherichia coli* los más predominantes en su respectivo grupo²⁴.

La infección de la herida operatoria genera signos de flogosis, y se presenta entre 2 a 7%, entre el cuarto y séptimo día pos cesárea. Si la infección se presenta antes de las 48 horas los gérmenes que suelen estar asociados son los estreptococos del grupo A o B²⁵.

Las ISO ocurren dentro de los 30 días postoperatorios y pueden clasificarse de manera superficial, afectando solo piel y tejido subcutáneo, mientras que la ISO profunda incluye tejidos blandos profundos como fascia y músculo, la ISO de órgano- espacio u órgano-cavitario afecta planos anatómicos diferentes a la incisión realizada ²⁶. Los factores de riesgo asociados al aumento de la tasa de ISO post-cesárea son la obesidad, antecedente de cesárea previa, alcoholismo, edad avanzada, y diabetes mellitus ²⁷. La cesárea es un procedimiento quirúrgico común, usado para el sacar al feto de la cavidad uterina, mediante el uso de incisiones a nivel abdominal y uterino, teniendo en cuenta las indicaciones: cesárea anterior, estado fetal no tranquilizador y trabajo de parto no progresivo. Este procedimiento comúnmente usado tiene mayor riesgo de morbimortalidad materna y neonatal debido al alto de riesgo que representa en las gestantes, así como una alta tasa de complicaciones, según estudios un 56.5% en parto por cesárea y un 43.5% en parto vaginal²⁸.

La cesárea es un procedimiento quirúrgico muy usado alrededor del 32% a nivel mundial, se relaciona con un incremento de riesgo para el desarrollo de una ISO posparto entre el 2% y 7%²⁹.

1.1.3 Factores de riesgo conocidos para ISO

Determinar e Identificar precozmente las causas predisponentes ya que es la solución para evitar la presencia de infección y con ello lograr disminuir la incidencia de ISO. A nivel nacional los factores de riesgo identificados están relacionados factores modificables como la obesidad, anemia, tactos vaginales incrementados, ruptura prematura de membranas, siendo estas las más frecuentes, seguidas por técnicas quirúrgicas utilizadas³⁰.

Las infecciones de sitio operatorio generalmente ocurren dentro del cuarto y séptimo día, donde los factores involucrados mayormente a una infección de sitio operatorio son el hematoma subcutáneo, corioamnionitis, tabaco, tamaño

de la incisión (>16,6 cm), IMC >30, medicamentos como los corticoides, diabetes gestacional, hipertensión arterial, tiempo operatorio prolongado, antecedente de cesárea condicionan a un mayor riesgo de ISO. El parto por cesaría eleva el riesgo de desarrollo de la ISO³¹.

Edad: edades superiores a 35 años se han asociado a un mayor riesgo, debido a que existe mayor predisposición a embarazos frustrados, o que estén asociados a cromosomopatías fetales.

Diabetes Mellitus: a causa del incremento glucémico en sangre mayor a 200 mg/dl sea antes o después de la cesárea, influyen en una ISO debido al alto nivel de proliferación bacteriana y fúngica, así mismo evita una correcta cicatrización.

Anemia: una hemoglobina menor a 11 mg/dl es un factor predisponente debido a que va existir un déficit en la oxigenación de los tejidos, condicionando a un cierre ineficaz de la herida operatoria y así contribuyendo a una mayor proliferación bacteriana.

Obesidad: su presencia influye más en el desenlace de una ISO debido a que implica un mayor corte quirúrgico durante la cesaría, por el alto contenido de panículo adiposo que suelen tener estos pacientes, mismo que condiciona a una mala oxigenación del sitio operatorio y convirtiéndose en un ambiente perfecto para el crecimiento bacteriano.

1.1 Formulación de hipótesis

1.1.1 Hipótesis general

Hipótesis alterna o de investigación (Ha): Existen factores asociados a ISO en puérperas cesareadas atendidas en un hospital de Huaraz, periodo 2018-2022.

Hipótesis nula (Ho): No existen factores asociados a ISO en puérperas cesareadas atendidas en un hospital Huaraz, periodo 2018-2022.

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de la investigación

3.1.1 Tipo de investigación:

Esta investigación se clasificó de tipo básica, debido a que buscamos mejorar la comprensión de la ISO, sobre la base de identificar sus factores asociados.³²

3.1.2 Diseño de investigación:

Se empleó un diseño de casos y controles, ya que seleccionamos registros basado en la presencia de un evento de interés (ISO), y otro grupo de registros sin ISO.³³

3.2 Variables y operacionalización

3.2.1 Definición conceptual de variables

Variable dependiente: Infección de sitio operatorio

Definición conceptual: Las infecciones de sitio operatorio (ISO) son infecciones generadas por el corte quirúrgico o alrededor de ello durante el tiempo de vigilancia posterior a una intervención quirúrgica, hoy en día representa la complicación más frecuente en los hospitales; esta ISO genera gran impacto económico y una mayor estancia hospitalaria que a la vez genera mayor gasto público²².

Variables independientes: Factores de riesgo asociados a ISO

Definición conceptual:

Edad: las edades mayores a 35 años se han asociado a un mayor riesgo, debido a que existe mayor predisposición a embarazos frustrados, o que estén asociados a cromosomopatías fetales.

Diabetes Mellitus: a causa del incremento glucémico sérico mayores a 200 mg/dl sea antes o después de la cesárea, influyen a una ISO debido al alto nivel de proliferación bacteriana y fúngica, así mismo evita una correcta cicatrización.

Anemia: una hemoglobina menor a 11 mg/dl es un factor predisponente debido a que va a existir un déficit en la oxigenación de los tejidos, condicionando a un cierre ineficaz de la herida operatoria y así contribuyendo a una mayor proliferación bacteriana.

Obesidad: factor influyente que contribuye al desenlace de una ISO debido a que implica un mayor corte quirúrgico durante la cesaría, por el alto contenido de panículo adiposo que suelen tener estos pacientes, mismo que condiciona a una mala oxigenación del sitio operatorio y convirtiéndose en un ambiente perfecto para el crecimiento bacteriano.

Matriz de operacionalización de variables. **(ANEXO 4)**

3.3 Población, muestra y muestreo

3.3.1 Población

La población seleccionada para esta investigación fueron las pacientes cesareadas en el hospital Víctor Ramos Guardia de Huaraz de nivel II-2 durante el año 2018 al 2022. De acuerdo con la oficina de registros de historias clínicas de un Hospital nivel II de la región de Ancash, durante año 2018 al 2022 se realizaron 4899 gestantes atendidas.

Criterios de inclusión:

- Puérperas cesareadas que fueron atendidas en un Hospital nivel II de la región de Ancash

Criterios de exclusión:

- Puérperas cesareadas que no fueron atendidas en un Hospital nivel II de la región de Ancash
- Puérperas cesareadas con VIH positivo.
- Registros incompletos para la variable dependiente.

3.3.2 Muestra

Ha sido calculada empleando el programa Epidat versión 4.2 para diseño de casos y controles. Consideramos la proporción de casos expuestos de 10% y Odds Ratio de 2.0 según los resultados obtenidos por Tsegaw Alemye et al¹³. Así mismo, utilizamos un nivel de confianza y poder de 95% y 80%, y cuatro controles por cada caso.

Los parámetros ingresados al programa Epidat para el cálculo de tamaño de muestra se muestran en el ANEXO 1.

3.3.3 Muestreo

Se empleó el muestreo no probabilístico por conveniencia.

3.3.1 Unidad de análisis

Pacientes cesareadas

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1 Técnicas

Materiales: historias clínicas de pacientes cesareadas atendidas en un hospital nivel II de Ancash.

Técnica: observación y análisis de historias clínicas de pacientes que fueron cesareadas e hicieron ISO versus las que no hicieron ISO, cada grupo presenta diferentes factores predisponentes como, edad, forma de cesárea electiva o emergencia, la anemia, diabetes y obesidad, para finalmente ser comparados y así evidenciar los resultados.

Instrumentos: ficha de recolección de datos **(ANEXO 3)**

3.4.2 Descripción de instrumentos

Instrumentos: se diseñó la hoja de recolección de datos con contenidos específicos recogidos en la historia clínica, el instrumento consta de un cuadro de doble entrada donde se registran datos como, la edad, las comorbilidades asociadas en este caso la anemia, obesidad, diabetes mellitus, y el tipo de cesárea electiva o de emergencia, para posteriormente ser procesada.

3.4.3 Validez

Nuestra ficha de recolección de datos fue sometida a un proceso de evaluación de contenido mediante el juicio por tres expertos en el problema del estudio. Los expertos evaluaron 10 características de la ficha, y calificaron con una puntuación entre 0 y 20. Esperamos obtener una puntuación de 16 a más para dar por aceptada la ficha para su empleo en la recolección de datos. **(ANEXO 2)**

3.5 Procedimientos

Realizaremos las siguientes actividades:

- Revisión de historias clínicas de pacientes cesareadas entre 2018 y 2022

- Identificación de registros para el grupo casos
- Identificación de registros para el grupo control
- Construcción de la base de datos en Excel y control de calidad de la información
- Exportación de base de datos al programa para análisis de datos
- Análisis estadístico, construcción de tablas y gráficos.
- Interpretación de resultados y discusión.

3.6 Método de análisis de datos

La población de evaluación fue presentada en grupo casos y controles mediante estadísticos descriptivos. Se utilizó la prueba estadística Chi cuadrado, con un nivel de significancia estadística de 0.05 ($p < 0.05$). Así mismo para establecer la asociación entre las causas asociados y la presencia de infección de herida operatoria en pacientes cesareadas, en las tablas de dos por dos, se utilizó el Odds Ratio (OR), con un intervalo de confianza al 95% para confirmar la asociación, y calculado en un modelo de regresión logística. Finalmente, el software con el que llevó a cabo el análisis de datos fue el software estadístico SPSS.

3.7 Aspectos éticos

Este estudio fue entregado al comité de investigación de la Universidad Cesar Vallejo de la facultad de Medicina Humana. Esta investigación involucró la revisión de historias clínicas y la creación de una base de datos registrados de las pacientes puérperas durante el 2018 al 2022 en el hospital seleccionado. Se respetó el anonimato de los registros estudiados. Además, se respetó los principios éticos de beneficencia y no maleficencia, ya que se busca que los resultados obtenidos generen mejoras en la salud de la población cesareadas.

IV. RESULTADOS

3.8 Características descriptivas de la población de estudio

Evaluamos 765 registros de puérperas atendidas en un hospital entre los años 2018 y 2022. Del total, 604 no presentaron infección de sitio operatorio (grupo control), y 161 sin tuvieron historial de ISO (grupo casos). Obtuvimos información de cuatro controles por cada caso como estrategia para incrementar el poder del estudio. No excluimos ningún registro de acuerdo con los criterios de elegibilidad contemplados en el estudio. La edad de las puérperas en ambos grupos es similar, tal como sucede con las concentraciones de hemoglobina y glicemia; y el índice de masa corporal. En el caso del grado de instrucción, anemia, obesidad y diabetes gestacional, las frecuencias absolutas revelan resultados muy similares entre ambos grupos. (Tabla 1)

Tabla 1. Características de las participantes en grupos casos y controles

Característica	Controles (n=604) Puérperas sin ISO	Casos (n=161) Puérperas con ISO
Edad (años)	30.1 ± 7.2 (13-50)	29.0 ± 7.0 (12-46)
Grado de instrucción		
Iletrado	46	8
Primaria	119	32
Secundaria	296	79
Técnico	93	32
Superior	50	10
Hemoglobina (g/dL)	11.9 ± 2.3 (6.3-18.9) ^a	11.6 ± 2.2 (6.4-17.5) ^a
Anemia		
No	303	74
Si	301	87
Nivel de anemia		
Baja	105	31
Moderada	161	49
Severa	36	7
IMC (kg/m ²)	27.6 ± 4.3 (15.7-45.0) ^a	27.8 ± 4.1 (17.3-39.6) ^a
Obesidad		
No	435	116
Si	169	45
Glicemia (mg/dL)	91.4 ± 17.5 (49.0-200.0) ^a	91.5 ± 16.9 (69.0-178.0) ^a
Diabetes (gestacional)		

No	506	134
Si	98	27
Tipo de cesárea		
Electiva	66	16
Emergencia	538	145

Ilustración 1: características de las participantes en grupos casos y controles.

^a Índice de masa corporal, ^b Infección de sitio operatorio

† Media y desviación estándar (valor mínimo y máximo)

3.9 Análisis bivariado

El análisis bivariado muestra que ninguna de las variables independientes se asoció significativamente con la infección de sitio operatorio, dado que no se reporta diferencias significativas entre los promedios y proporciones para las variables numéricas y categóricas, respectivamente. (Tabla 2)

Tabla 2. Factores asociados independientemente a la infección de sitio operatorio en análisis bivariado

Variable independiente	Controles (n=604)	Casos (n=161)	p-valor
	Puérperas sin ISO	Puérperas con ISO	
Edad (años)	30.1 ± 7.2 (13-50)	29.0 ± 7.0 (12-46)	0.079 ^a
Grado de instrucción			0.475 ^b
Iletrado	46 (7.62%)	8 (4.97%)	
Primaria	119 (19.70%)	32 (19.88%)	
Secundaria	296 (49.01%)	79 (49.07%)	
Técnico	93 (15.40%)	32 (19.88%)	
Superior	50 (8.28%)	10 (6.21%)	
Anemia			0.343 ^b
No	303 (50.17%)	74 (45.96%)	
Si	301 (49.83%)	87 (54.04%)	
Nivel de anemia			0.593 ^b
Baja	105 (34.77%)	31 (35.63%)	
Moderada	161 (53.31%)	49 (56.32%)	
Severa	36 (11.92%)	7 (8.05%)	
Obesidad			0.994 ^b
No	435 (72.02%)	116 (72.05%)	
Si	169 (27.98%)	45 (27.95%)	
Diabetes (gestacional)			0.868 ^b

No	506 (83.77)	134 (83.23%)	
Si	98 (16.23%)	27 (16.77%)	
Tipo de cesárea			0.718 ^b
Electiva	66 (10.93%)	16 (9.94%)	
Emergencia	538 (89.07%)	145 (90.06%)	

Ilustración 2: Factores asociados independientemente a la infección de sitio operatorio en análisis bivariado.

^a Prueba t-Student de dos colas

^b Prueba Chi Cuadrado de Pearson

3.10 Análisis multivariado

El análisis de regresión logística no encontró alguna variable independiente asociada significativamente con la infección de sitio operatorio. (Tabla 3)

Tabla 3. Factores asociados independientemente a la infección de sitio operatorio en análisis multivariado

Variable independiente	Odds Ratio ^a	IC95% ^a	p-valor ^a
Edad (años)	0.98	0.95-1.00	0.093
Grado de instrucción			
Iletrado		Referencia	
Primaria	1.42	0.60-3.36	0.420
Secundaria	1.24	0.54-2.88	0.612
Técnico	1.77	0.74-4.23	0.196
Superior	0.99	0.35-2.79	0.991
Anemia			
No		Referencia	
Si	1.20	0.85-1.71	0.306
Obesidad			
No		Referencia	
Si	0.98	0.66-1.45	0.911
Diabetes (gestacional)			
No		Referencia	
Si	1.04	0.65-1.67	0.864
Tipo de cesárea			
Electiva		Referencia	
Emergencia	1.09	0.61-1.95	0.762

Ilustración 3: Factores asociados independientemente a la infección de sitio operatorio en análisis multivariado.

^a Regresión logística binaria

Se observa que todas las variables independientes tuvieron intervalos de confianza al 95% para el Odds Ratio que cruzó el valor neutral (OR=1.0); en consecuencia, ninguna variable independiente estuvo asociada con la ocurrencia de infección de sitio operatorio en las puérperas.

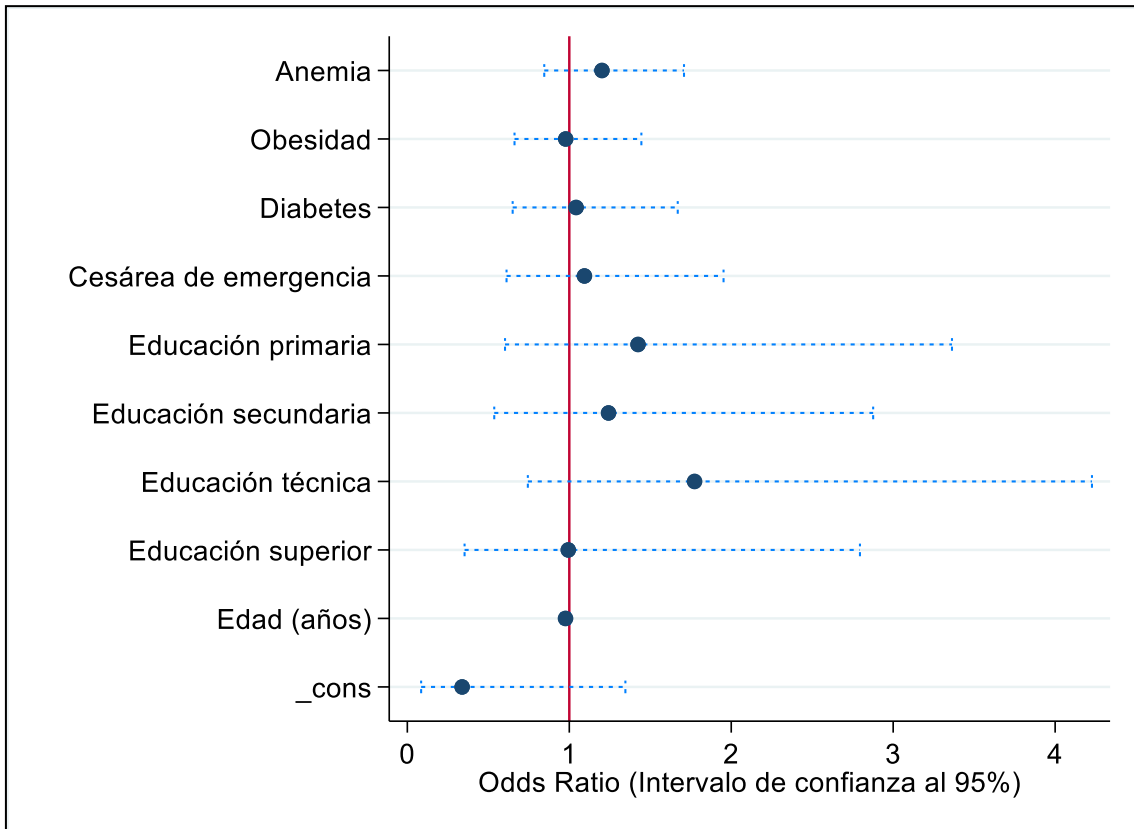


Ilustración 4: Factores asociados a la infección de sitio operatorio.

Figura 1. Factores asociados a la infección de sitio operatorio

Ver gráfico (**Anexo 5**)

V. DISCUSIÓN

Las infecciones de sitio operatorio (ISO) están relacionadas a diversos factores que pueden ser propios de la paciente, asociada a la atención médica o tipos de cirugía; los cuales generan una significativa tasa de morbimortalidad condicionando a las puérperas cesareadas a reingresos hospitalarios, hospitalizaciones prolongadas o incluso su traslado a la unidad de cuidados intensivos (UCI), además en nuestro país la incidencia sigue oscilando entre 2.8 y 5.8% , afectando la calidad de vida de nuestras puérperas^{4, 34}.

La gran parte de factores identificados que contribuyen a la infección de sitio operatorio son propios del paciente, siendo ello la edad avanzada, la obesidad, anemia, diabetes mellitus, desnutrición, tabaquismo y en menor porcentaje se ubica el tipo de programación quirúrgica como la electiva y de emergencia. En nuestra realidad los factores identificados en las puérperas cesareadas fueron la anemia, obesidad, cesáreas anteriores y ruptura prematura de membrana^{9, 34}.

La incidencia de ISO y los factores de riesgo ya mencionados varían a nivel mundial, siendo los países subdesarrollados con una mayor tasa de incidencia comparados con los países desarrollados, así mismo en nuestro país los tipos de factores pueden variar según departamentos, por ello en este estudio se tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo relacionados al proceso infeccioso en puérperas cesareadas en un Hospital del segundo nivel de atención en Huaraz.

Este estudio analizó los factores encontrados en 765 cesareadas siendo 161 casos y 604 controles. Respecto al factor Edad este estudio encontró en ambos grupos fue similar siendo el promedio para el grupo control 30 años y el grupo casos 29 años, no hallándose una asociación estadísticamente significativa ($p=0,093$) con respecto a la infección de sitio operatorio. Esto demuestra que las pacientes pos operadas por cesárea independientemente de la edad no tienen riesgo de desarrollar ISO.

Por otro lado los factores como la anemia, la diabetes mellitus y la obesidad tuvieron una asociación estadística similar en ambos grupos. la asociación de Anemia e ISO no es significativa ($OR=1,20$; $IC:0.85 -1.71$) $p=0.306$; así mismo la diabetes mellitus asociada a la ISO tuvo un ($OR=1.04$; $IC=0.65 - 1.67$) $p=0.864$ y la obesidad

asociada a ISO tuvo un (OR= 0,98; IC=0.66-1.45) $p=0.911$; lo cual demuestra que no existe asociación de estos factores de riesgo para el desarrollo de esta patología, razón por la cual no se halló una relación. Por otra parte Díaz Q.¹⁷ (2019). Obtuvo resultados similares, en cuyo estudio encontró que los mismo factores estudiados no estuvieron relacionado con ISO a excepción de la obesidad que tuvo (OR= 5.5 IC: 95% 2,3) $P<0,0$. Castillo E.¹⁹ (2019) determinó que la anemia estuvo relacionado con la ISO (OR= 5 IC: 95% 2,1), este estudio y el de Tsegaw A.¹¹ (2021) quien encontró otros factores asociados a esta patología difiere de lo encontrado en mi estudio.

Entre las limitaciones más importantes del estudio, encontramos que al hacer la recolección de datos de las puérperas cesareadas mediante la revisión de historias clínicas siendo esta una fuente de recolección secundaria, pudieron ocurrir sesgos durante la toma de información.

Finalmente identificamos que los factores de riesgo como la edad, la anemia, la obesidad, diabetes mellitus tipo 2, la edad y el tipo de cesárea no tuvieron una relación significativa con la presencia de infección de sitio operatorio en las puérperas cesareadas atendidas en el hospital Víctor Ramos Guardia.

VI. CONCLUSIONES

- El factor sociodemográfico, el tipo de cesárea y los factores obstétricos estudiados en esta investigación no fueron estadísticamente significativas.
- No existen factores asociados a ISO en puérperas cesareadas atendidas en un hospital Huaraz, periodo 2018-2022.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda una captación precoz y oportuna de toda gestante con o sin comorbilidades presentes y hacer un control prenatal completo y adecuado, brindando consejería nutricional y tratamiento para evitar riesgo de complicaciones infecciosas durante y después del parto.
- Se recomienda incentivar a las gestantes para realizar el parto institucional vía parto vaginal, debido a los múltiples beneficios como es la reducción de infecciones de sitio operatorio, los reingresos hospitalarios y la menor estancia hospitalaria, favoreciendo una mejor calidad de vida para las puérperas.
- Se recomienda realizar trabajos similares dentro de la ciudad de Huaraz, buscando otros factores de riesgo, como el cuidado hospitalario pos operatorio por parte del personal de salud, ya que los casos de ISO en el área de ginecología del hospital Víctor ramos Guardia es frecuente.

REFERENCIAS

1. Aguiar da Cruz Lidiane, Vieira Freitas Lydia, Moura Barbosa Régia Christina, De Souza Gomes Linicarla Fabiole, et al. Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza. *Enferm. glob.* [Internet]. 2013 Ene [citado 2023 Mayo 22]; 12(29):105-117. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412013000100005&lng=es.
2. Goma, K., Abdelraheim, AR, El Gelany, S. et al. Incidencia, factores de riesgo y manejo de la infección del sitio quirúrgico (ISQ) posterior a una cesárea en un hospital terciario en Egipto: un estudio retrospectivo de cinco años. *BMC.* [internet] marzo 2021 [citado 2023 Mayo 22]; 634 disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-021-04054-3>
3. Organización mundial de la salud. Prevención de infecciones quirúrgicas: 29 formas de detener las infecciones quirúrgicas y evitar microorganismos multirresistente. OMS [internet]. 2016 [citado 2023 Mayo 22]; disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs>
4. Aguiar da Cruz Lidiane, Vieira Freitas Lydia, Moura Barbosa Régia Christina, De Souza Gomes Linicarla Fabiole, et al. Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza. *Enferm. glob.* [Internet]. 2013 Ene [citado 2023 Mayo 22]; 12(29):105-117. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412013000100005&lng=es.
5. Aguiar da Cruz Lidiane, Vieira Freitas Lydia, Moura Barbosa Régia Christina, De Souza Gomes Linicarla Fabiole, Teixeira Vasconcelos Camila Moreira. Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza. *Enferm. glob.* [Internet]. 2013 Ene [citado 2023 Mayo 22]; 12(29): 105-117. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000100005&lng=es.

6. Eliana Cabrera. Factores obstétricos implicados en la aparición de infección de sitio quirúrgico en mujeres sometidas a cesárea. Rev. Peruana materna perinatal. [Internet].2019 [citado 2023 Mayo 22]; Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/factoresobstetricosimplicadosaparicio#:~:text=En%20conclusi%C3%B3n%2C%20el%20tipo%20m%C3%A1s,sometidas%20a%20ces%C3%A1rea%20de%20emergencia>.
7. Aguiar da Cruz Lidiane, Vieira Freitas Lydia, Moura Barbosa Régia Christina, De Souza Gomes Linicarla Fabiole, Teixeira Vasconcelos Camila Moreira. Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza. Enferm. glob. [Internet]. 2013 Ene [citado 2023 Mayo 22]; 12(29): 105-117. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000100005&lng=es.
8. Frias Chang NV, Begué Dalmau Nd, Martí Rodríguez LA, Leyva Frias N, Méndez Leyva L. Infección del sitio quirúrgico poscesárea. MEDISAN [revista en Internet]. 2016 [citado 2023 junio 4]; 20(5): Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/620>
9. Machicado Poma GM, Viruez Soto JL. Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en post operadas de cesárea en el Hospital Municipal “Los Andes”, enero 2013 a diciembre 2015 [Internet]. 2018 [citado 2023 junio 04]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/20705>
10. Cabrera Palomino EB, Factores obstétricos implicados en la aparición de infección de sitio quirúrgico en mujeres sometidas a cesárea. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2019; 8(3):17-20. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/factoresobstetricos-implicados-aparicio>
11. Tsegaw Alemye, , Lemessa Olijira, Gelana Fekadu, Melkamu Merid. 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. Pubmed: PLoS One. [internet]. 2021 Jun 23 [citado 2023 Mayo 22]; 16(6):1-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8221476/pdf/pone.0253194.pdf>
12. Bizuayew H, Abebe H, Mullu G, Bewuket L, Tsega D, Alemye T. Post-cesarean section surgical site infection and associated factors in East Gojjam zone primary hospitals, Amhara region, North West Ethiopia, 2020. PLoS One. [internet]. 2021 Dec 31; [citado 2023 Mayo 22]; 16(12): disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/journal.pone.0261951.pdf>
 13. Achmad Kemal, Muhammad Dwi, Annissa Kallista, Malvin Emeraldi, et al. Overview of risk factor and bacterial pattern in patient with surgical site infection after caesarean section in Ciptomangunkusumo Hospital from 2016 to 2018 Elsevier. [Internet]. 2020 septiembre 9; [citado 2023 Mayo 22]; 1-5, disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590088920300548?via%3Dihub>
 14. Saeed KB, Corcoran P, O'Riordan M, Greene RA. Risk factors for surgical site infection after cesarean delivery: A case-control study. Am J Infect Control. 2019 Feb; 47 (2):164-169. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30253904/>
 15. Moulton LJ, Munoz JL, Lachiewicz M, Liu X, Goje O. Surgical site infection after cesarean delivery: incidence and risk factors at a US academic institution. J Matern Fetal Neonatal Med. 2018 Jul;31(14):1873-1880 disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28502188/>
 16. Ousey K, Blackburn J, Stephenson J, Southern T. Incidence and Risk Factors for Surgical Site Infection following Emergency Cesarean Section: A Retrospective Case-Control Study. Adv Skin Wound Care. 2021 Sep 1;34(9):482-487. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34415252/>
 17. Díaz-Quispe Rommy. risk factors associated with the infection of the operating site post cesárea of the national hospital edgardo rebagliati – 2017. Rev méd panacea. [internet] 2019; [citado 2023 Mayo 22];

8(1):26-30.

Disponible

en:

<https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/12/12>

18. Kelly Yerba, Virgilio Failoc-Rojas, Sandra Zeña Ñañez. Factors Associated with Surgical Site Infection in Post-Cesarean Section: A Case-Control Study in a Peruvian Hospital. *Ethiop J Health Sci.* [Internet] 2020 January [citado 2023 Mayo 22]; 30(1):95. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/195773-Article%20Text-502210-1-10-20200927.pdf>
19. Castillo Espinoza, Marita Susan. Factores asociados a infección de herida operatoria post cesárea en el Hospital Aurelio Díaz Ufano y Peral 2016 – 2018. 2019 [tesis]; [citado 2023 junio 4], disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1723>
20. Antoine C, Young BK. Cesarean section one hundred years 1920-2020: the Good, the Bad and the Ugly. *J Perinat Med.* [Internet] 2020 Sep 4 [citado 2023 junio 8]; 49(1): 5-16. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32887190/>
21. Cohen WR, Robson MS, Bedrick AD. Disquiet concerning cesarean birth. *J Perinat Med.* [Internet] 2022 Nov 16 [citado 2023 junio 8] 51(5): 591-599. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36376060/>
22. López T, Hernández F, Saldivar A, Sotolongo H, Valdés D. Infección de la herida quirúrgica: Aspectos epidemiológicos. *Rev Cub Med Mil* [Internet]. 2007 Jun [citado 2023 Mayo 22]; 36(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S013865572007000200008&lng=es.
23. Kawakita T, Landy HJ. Infecciones del sitio quirúrgico después del parto por cesárea: epidemiología, prevención y tratamiento. *Matern Health Neonatol Perinatol.* 5 de julio de 2017; 3:12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5497372/>
24. Yamilia Ramírez Salinas, Arnaldo Zayas Illas, Solmary Infante del Rey, Yanilia M. Ramírez Salinas. Infección del sitio quirúrgico en puérperas con cesárea. *Medicina perinatal y obstetricia.* [Internet]. 2016 [citado 2023 junio 8]; Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/35/13>

25. Eliana Cabrera. Factores obstétricos implicados en la aparición de infección de sitio quirúrgico en mujeres sometidas a cesárea. Rev. Peruana materna perinatal. [Internet]. 2019 [citado 2023 Mayo 22]; Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/factoresobstetricosimplicadosaparicio#:~:text=En%20conclusi%C3%B3n%20el%20tipo%20m%C3%A1s,sometidas%20a%20ces%C3%A1rea%20de%20emergencia.>
26. Aguiar da Cruz Lidiane, Vieira Freitas Lydia, Moura Barbosa Régia Christina, De Souza Gomes Linicarla Fabiole, Teixeira Vasconcelos Camila Moreira. Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza. Enferm. glob. [Internet]. 2013 Ene [citado 2023 Mayo 22] ; 12(29): 105-117. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000100005&lng=es.
27. Anchieta DW de, Matos FG de OA, Alves DCI, Santos RP dos, Oliveira JLC de, Dal Molin T. Caracterización de infecciones del sitio quirúrgico en un hospital público docente de la ciudad de Cascavel, Paraná. Visa em Debate 2019;7(3):31-6. Disponible en: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.1054>
28. Kawakita T, Landy HJ. Surgical site infections after cesarean delivery: epidemiology, prevention and treatment. Matern Health Neonatol Perinatol. 2017 Jul 5;3:12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5497372/>
29. Jiménez MF, Moore JH, Quintero G, Lerma C, Nieto JA, Fajardo R. Guía para la prevención de la infección del sitio operatorio (ISO) [Internet]. Rev. As. Col. Cirugía; 2015 [citado 3 Oct 2021]. Disponible en: <http://www.ascolcirugia.org/images/resources/PDF/guiasCirugia/prevencionDeLaISO.pdf>
30. Susan castillo. factores asociados a infección de herida operatoria post cesarea en el hospital aurelio diaz ufano y peral 2016 – 2018 [tesis] peú 2019. [citado junio 8] disponible en:

<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1723/MCA-STILLO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

31. 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. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6712729/>
32. Nicomedes Teodoro Esteban. Tipos de investigación. [repositorio]. Universidad Santo Domingo de Guzmán. [citado junio 20] disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
33. Roberto Hernández, Carlos Callado, Lucio Bautista. Metodología de la investigación. McGraw-Hill Interamericana, México, 2003. [citado junio 20] disponible en: <http://metodos-comunicacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/219/2014/04/Hernandez-Sampieri-Cap-1.pdf>
34. David G Armstrong, Andrew J. Risk factors for impaired wound healing and wound complications. UptoDate. 20 de junio de 2023 [citado junio 28] disponible en: http://uptodate.yabesh.ir/contents/risk-factors-for-impaired-woundhealingandwoundcomplications?search=surgical%20site%20infection&topicRef=120681&source=see_link

ANEXOS

ANEXO 1: CÁLCULO DE TAMAÑO DE MUESTRA

Estudios de casos y controles. Grupos independientes

Datos

Escoger dos opciones:

Proporción de casos expuestos: 20,000 %

Proporción de controles expuestos: 11,111 %

Odds ratio a detectar: 2,000

Número de controles por caso: 4

Nivel de confianza: 95,0 %

Calcular

Tamaño de la muestra

Potencia

Potencia (%)

Mínimo: 80,0

Máximo: 80,0

Incremento: 0,0

Aplicar corrección por continuidad de Yates χ^2

Ocultar Calcular Limpiar Cerrar

Se obtuvo el siguiente resultado:

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	153	612	765

*Tamaño: de muestra para aplicar el test χ^2 sin corrección por continuidad.

ANEXO 2: FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES :

1.2 GRADO ACADEMICO :

1.3 NOMBRE DEL INSTRUMENTO :

1.4 TITULO DE LA INVESTIGACION :

.....

II. ASPECTOS POR EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01 - 09)	Regular (10 - 12)	Bueno (13 - 15)	Muy Bueno (16 - 18)	Excelente (19 - 20)
		01	02	03	04	05
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado con conductas observables					
3. ACTUALIDAD	Adecuado con el avance de la ciencia y tecnología					
4 ORGANIZACIÓN	Existe una organización y lógica					
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					
7. CONSISTENCIA	Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					
8. COHERENCIA	Entre las variables, dimensiones y variables.					
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del estudio					
10. CONVENIENCIA	Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					

.....

Firma del experto

ANEXO 1: FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : Sandoval Vaez Marco
 1.2 GRADO ACADEMICO : Especialista
 1.3 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Informe de opinión de Expertos
 1.4 TITULO DE LA INVESTIGACION : Factores asociados a la
 infección de sitio operatorio en puérperas cesareadas
 atendidas en un hospital de Huancayo, periodo 2018-2022

II. ASPECTOS POR EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	DE DEL	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
			(01 - 09)	(10 - 12)	(13 - 15)	(16 - 18)	(19 - 20)
			01	02	03	04	05
1. CLARIDAD		Esta formulado con lenguaje apropiado					20
2. OBJETIVIDAD		Esta expresado con conductas observables					20
3. ACTUALIDAD		Adecuado con el avance de la ciencia y tecnología					20
4. ORGANIZACIÓN		Existe una organización y lógica					20
5. SUFICIENCIA		Comprende los aspectos en cantidad y calidad					20
6. INTENCIONALIDAD		Adecuado para valorar los aspectos de estudio					20
7. CONSISTENCIA		Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					20
8. COHERENCIA		Entre las variables, dimensiones y variables.					20
9. METODOLOGIA		La estrategia responde al propósito del estudio					20
10. CONVENIENCIA		Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					20


 Dr. Marco E. Sandoval Vaez
 MEDICO CIRUJANO
 C.M.P. 07033
 Ginecología y Obstetricia

Firma del experto

ANEXO 1: FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : Peñarenda Tarazona Alberto

1.2 GRADO ACADEMICO : Especialista

1.3 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Informe de Opinión de Experto

1.4 TITULO DE LA INVESTIGACION : Factores asociados a la infección de sitio operatorio en puerperas cesareadas atendidas en un hospital de Huaraz, periodo 2018-2022.

II. ASPECTOS POR EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	DE DEL	CRITERIOS CUALITATIVOS CUANTITATIVOS	Deficiente (01 - 09)	Regular (10 - 12)	Buena (13 - 15)	Muy Buena (16 - 18)	Excelente (19 - 20)
			01	02	03	04	05
1. CLARIDAD		Esta formulado con lenguaje apropiado					20
2. OBJETIVIDAD		Esta expresado con conductas observables					20
3. ACTUALIDAD		Adecuado con el avance de la ciencia y tecnología					20
4. ORGANIZACIÓN		Existe una organización y lógica					20
5. SUFICIENCIA		Comprende los aspectos en cantidad y calidad					20
6. INTENCIONALIDAD		Adecuado para valorar los aspectos de estudio					20
7. CONSISTENCIA		Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					20
8. COHERENCIA		Entre las variables, dimensiones y variables.					20
9. METODOLOGIA		La estrategia responde al propósito del estudio					20
10. CONVENIENCIA		Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					20


 UNIVERSIDAD REGIONAL DE HUARAZ
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA
 Dr. Alberto Peñarenda Tarazona

IMPRESO EN HUARAZ - PERU

Firma del experto

ANEXO 1: FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

JUICIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

1.1 APELLIDOS Y NOMBRES : Javier Rosillo Aguilar
 1.2 GRADO ACADÉMICO : Especialista
 1.3 NOMBRE DEL INSTRUMENTO : Informe de opinión de experto
 1.4 TÍTULO DE LA INVESTIGACION : Factores asociados a la infección de sitio operatorio en puerperas cesareadas atendidas en un hospital de Huacaz, Pericó, 2018 - 2022.

II. ASPECTOS POR EVALUAR:

INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO	DE	CRITERIOS CUALITATIVOS CANTITATIVOS	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
			(01 - 09)	(10 - 12)	(13 - 15)	(16 - 18)	(19 - 20)
			01	02	03	04	05
1. CLARIDAD		Esta formulado con lenguaje apropiado					20
2. OBJETIVIDAD		Esta expresado con conductas observables					20
3. ACTUALIDAD		Adecuado con el avance de la ciencia y tecnología				18	
4. ORGANIZACIÓN		Existe una organización y lógica					19
5. SUFICIENCIA		Comprende los aspectos en cantidad y calidad					20
6. INTENCIONALIDAD		Adecuado para valorar los aspectos de estudio					20
7. CONSISTENCIA		Basado en el aspecto teórico científico y del tema de estudio					20
8. COHERENCIA		Entre las variables, dimensiones y variables.					20
9. METODOLOGIA		La estrategia responde al propósito del estudio					20
10. CONVENIENCIA		Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías					20


Dr. Javier Rosillo Aguilar
 MEDICO - CIRUJANO
 C.M.P. 12509
 GINECO - OBSTETRA RNE 22425

Firma del experto

ANEXO 3: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A INFECCIÓN DE SITIO OPERATORIO

Fecha de evaluación: ____/____/____

I. Características demográficas

- a) Edad: _____ años
- b) Sexo: _____ Varón _____ Mujer
- c) Grado de instrucción: _____ Iltrado _____ Primaria _____
Secundaria _____ Técnico _____ Superior

II. Características obstétricos

a) Nivel de hemoglobina:

Leve: (11.0 a 11.9)

Moderado:..... (8.0 a 10.9)

Severo:.....(<8.0)

b) Obesidad:

Menor de 30.....

Ob. I: (30 a 34.9)

Ob. II: (35 a 39.9)

Ob. III: (Mayor a 40)

C) Diabetes mellitus

SI:.....

NO:.....

D) Cesárea electiva

SI:.....

NO:.....

E) Cesárea electiva

SI:.....

NO:.....

F) Infección de sitio operatorio

SI:.....

NO:.....

ANEXO 4: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Operacionalización de variables

Variable dependiente (outcome o desenlace)	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Infección de sitio operatorio	Infección producida posterior a una intervención quirúrgica.	unidimensional	Presencia o ausencia	dicotómica	Si o no
Variable independiente (exposición)	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Factores de riesgo asociados a ISO					
Edad	Lapso Tiempo de vida establecido desde el nacimiento.	unidimensional	años	Numérica discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Adolescencia: 15 a 19 años. • Adultas jóvenes: 20 a 39 años. • Adultas: 40 a 64 años.

					<ul style="list-style-type: none"> • Adultas mayores: >65 años.
Cesárea de emergencia		unidimensional	Presencia o ausencia	dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si o no
Cesárea electiva		unidimensional	Presencia o ausencia	dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si o no
Diabetes mellitus	Enfermedad caracterizada por incremento de glucosa a nivel sérico.	unidimensional	Presencia o ausencia	dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si o no
Anemia	Caída del valor de hemoglobina sérico.	unidimensional	Presencia o ausencia	dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Leve: 11.0 a 11.9 • Moderado: 8.0 a 10.9 • Severo: <8.0
Obesidad	Acúmulo de tejido adiposo que genera un Índice de masa corporal supero a 30.	unidimensional	Presencia o ausencia	dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad 1°: 30 a 34.9 • Obesidad 2°: 35 a 39.9 • Obesidad 3°: >40

ANEXO 5: FIGURAS SUPLEMENTARIAS

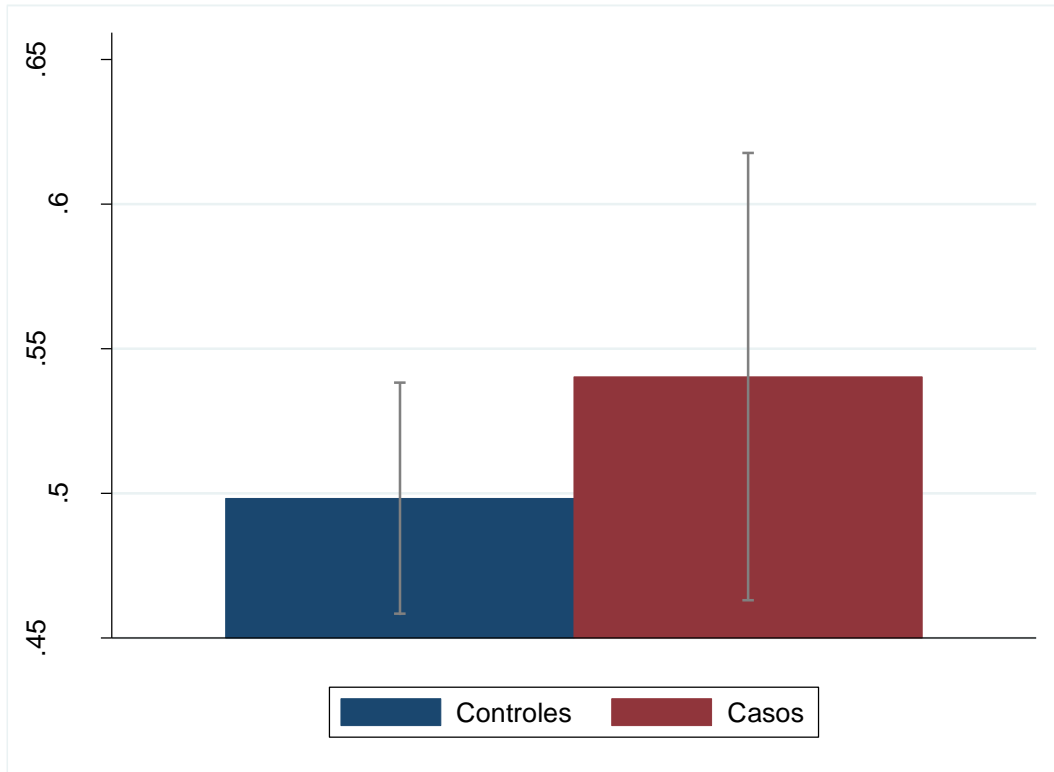


Ilustración 5: Proporción de anemia en casos y controles

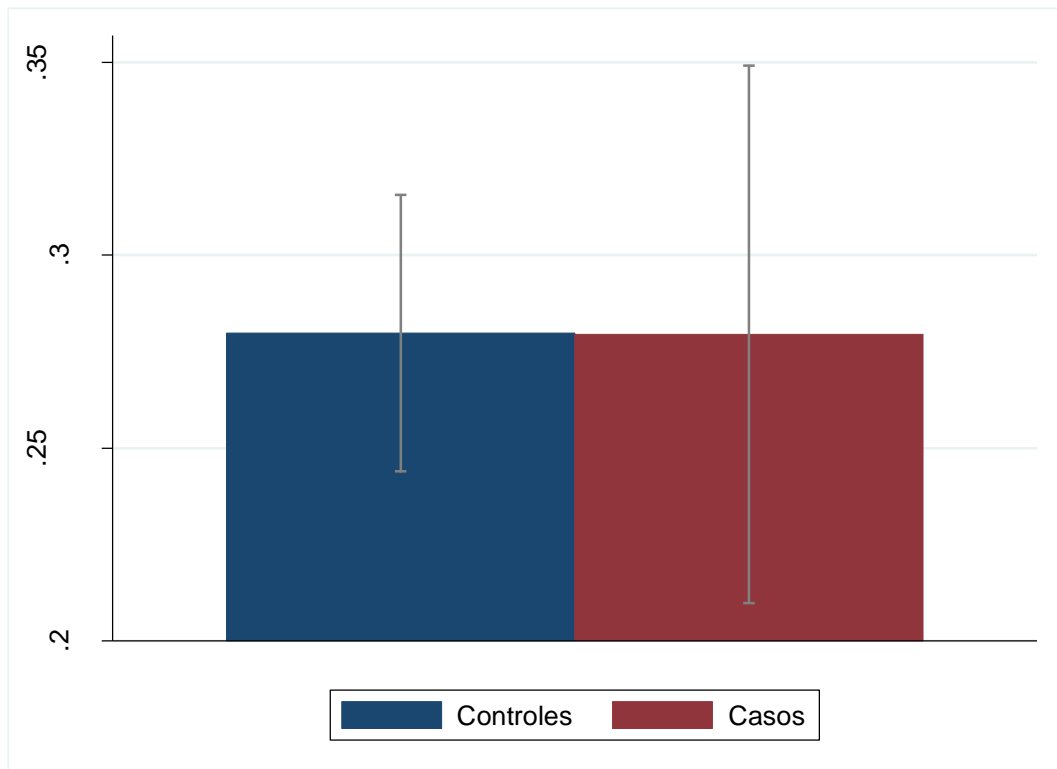


Ilustración 6: proporción de obesidad en casos y controles

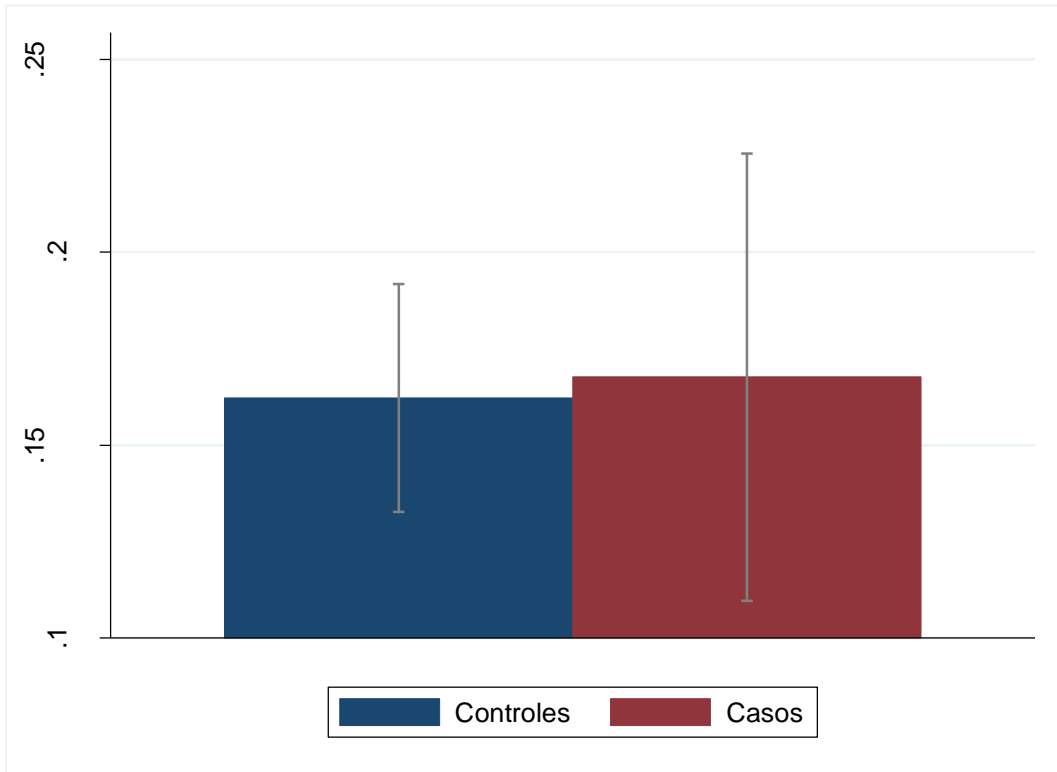


Ilustración 7: proporción de diabetes en casos y controles.

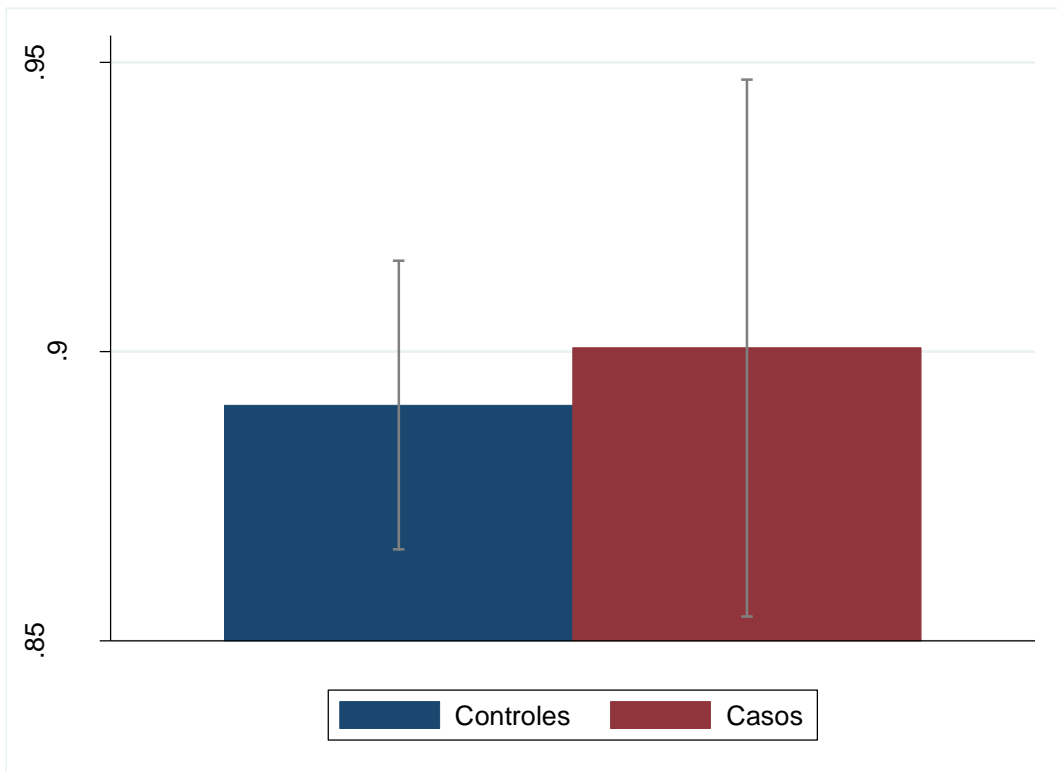


Ilustración 8: proporción de tipo de cesárea en casos y controles

AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Medicina
Unidad de Investigación

Carta N° 141-2023-UI-EM-FCS-UCV

Trujillo, 23 de agosto de 2023

Señor Doctor
DOUGLAS LOPEZ DE GUIMARAES
Director Médico
Hospital Victor Ramos Guardia
Huaraz.

De mi especial consideración.

A través de la presente, le hago llegar mi saludo personal y universitario, a la vez comunicarle que, la alumna del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad César Vallejo, **MAIDA JOICI MARTÍNEZ ANGELES**, va a desarrollar su Proyecto de Investigación: **factores asociados a la infección de sitio operatorio en púérperas cesareadas atendidas en un hospital, periodo 2018-2022**, en la distinguida institución que usted dirige. El proyecto ha sido aprobado ya por un jurado ad hoc con Resolución Directoral N° 065-2023-UCV-VA-P23-S/DE.

La mencionada alumna está siendo asesorada por el **DR. JAIME ALONSO ROSALES RIMACHE**, quien es docente RENACYT de nuestra Escuela.

En este contexto solicito a usted, brindar las facilidades del caso a nuestra alumna, para poder recolectar los datos necesarios para el desarrollo de su investigación y posterior elaboración de su Tesis.

Seguro de contar con vuestra anuencia, le reitero mi saludo y consideración

Agradezco su atención a la presente, muy atentamente,



Firmado digitalmente por:
TRESIERRA AYALA Miguel
Angel FAU 20131207190 hnd
Móvil: Soy el autor del
documento
Fecha: 2023/08/23 22:40:56-0500

Miguel Angel TRESIERRA AYALA
Responsable Unidad de Investigación

AUTORIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN



MEMORANDUM No. 1899 -2023-RA-DIRES-H"VRG"-HZ/UADEI/J.

ASUNTO : Autorización de Proyecto de investigación
A : Lic. Edwin Asnate Salazar
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática
REF. : Proveído No.051-2023-RA-DIRES-H" VRG" -HZ/CIEI/P.
FECHA : Huaraz, 04 der Diciembre del 2023

Por el presente se hace de su conocimiento que el Comité de Ética e Investigación, autoriza la revisión de Historias Clínicas para el Proyecto de Investigación denominado "Factores asociados a la infección de sitio operatorio en puérperas cesareadas atendidas en un Hospital de Huaraz, periodo 2018 - 2022".

Por lo que deberá brindar las facilidades que el caso amerite a Maida Joici Martínez Ángeles, para realizar la revisión de Historias Clínicas en la Unidad a su cargo, por lo que se le solicita en el informe del proyecto deberán especificar confidencialidad de los datos recogidos del Hospital, debiendo usar su equipo de protección personal (EPP) al visitar las instalaciones del Hospital.

Atentamente,



NEXO 6: MATRÍZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO DEL PROYECTO: Factores asociados a la infección de sitio operatorio en puérperas cesareadas atendidas en un hospital de Huaraz, periodo 2018-2022

AUTOR(A): Martinez Ángeles Maida Joici

Problema de investigación	Objetivos de investigación	VARIABLES	Dimensiones	Metodología
<p>General:</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a la infección de sitio operatorio en puérperas cesareadas atendidas hospital</p>	<p>General:</p> <p>Identificar los factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en puérperas cesareadas en un Hospital del tercer nivel de atención en Perú.</p>	<p>Infección de sitio operatorio (dependiente)</p>	<p>unidimensional</p>	<p>Tipo de investigación: tipo básica</p> <p>Nivel de investigación: analítica</p> <p>Método de investigación: Observacional</p> <p>Diseño de investigación: casos y controles</p>
	<p>Específico:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Determinar la frecuencia de infecciones de sitio operatorio en las puérperas post-cesareadas. 		<p>unidimensional</p>	<p>Población: 4899 gestantes atendidas.</p> <p>Muestra: un total de 765 gestantes de los cuales 153 son casos y 612 controles.</p> <p>Técnicas de procesamiento de datos:</p>

<p>de Huaraz durante el periodo 2018-2022?</p>	<p>❖ Identificar los factores de riesgo más frecuentes infecciones de sitio operatorio en las en puérperas post-cesareadas.</p>	<p>Factores de riesgo asociados a ISO (independiente)</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Revisión de historias clínicas de pacientes cesareadas entre 2018 y 2022. - Identificación de registros para el grupo casos - Identificación de registros para el grupo control - Construcción de la base de datos en Excel y control de calidad de la información - Exportación de base de datos al programa para análisis de datos - Análisis estadístico, construcción de tablas y gráficos. - Interpretación de resultados y discusión.
------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ROSALES RIMACHE JAIME ALONSO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Factores asociados a la infección de sitio operatorio en puérperas cesareadas atendidas en un hospital de Huaraz, periodo 2018-2022 Salud materna", cuyo autor es MARTINEZ ANGELES MAIDA JOICI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 12 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ROSALES RIMACHE JAIME ALONSO DNI: 41111704 ORCID: 0000-0002-1665-2332	Firmado electrónicamente por: JROSALESRI11 el 14-12-2023 14:36:19

Código documento Trilce: TRI - 0693862