

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**CARACTERÍSTICAS ASOCIADAS A LA INFECCIÓN DE LA HERIDA  
OPERATORIA EN PACIENTES CESAREADAS DEL HOSPITAL DE  
VENTANILLA DURANTE EL PERÍODO 2018 - 2019**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**FLOREANO AYALA MARITZA ESTHER**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA- PERÚ**

**2020**

**ASESOR**

Dr. JOSEPH PINTO OBLITAS

## **AGRADECIMIENTO**

Mi agradecimiento al Dr. Pinto Oblitas Joseph por su apoyo, orientación y asesoría para elaborar esta investigación, a Lic. Aquino Dolier Sara por su asesoría estadística y a todas las personas que contribuyeron en la realización de este trabajo.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación está dedicado a mis pequeños Brandon y Andrés que son mis motivaciones para seguir adelante cada día.

## RESUMEN

### OBJETIVO

Determinar las características asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018–2019.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico, observacional, retrospectivo de caso y control, donde la muestra estuvo constituida por 47 casos, conformada por las pacientes que tenían infección de herida operatoria y 141 controles donde se encontraban las pacientes sin infección. Se estudiaron las características asociadas a la infección de la herida operatoria usando un análisis descriptivo, para buscar las características asociadas con la infección se realizó un análisis bivariado mediante el chi cuadrado para un p-valor  $\leq 0.05$ , luego se procedió a buscar el riesgo mediante la regresión logística bivariado con un IC 95%.

### RESULTADOS

Se encontró que las características asociadas a la infección de la herida operatoria son la anemia con un OR=7,14; IC 95% (2,849 –17,857), ruptura prematura de membrana OR=3,215; IC 95% (1,394–7,407), infección del tracto urinario OR=5,319; IC 95% (2,531–11,235) y la cesárea de emergencia OR=3,472; IC 95% (1,003 –12,048). No se encontró asociación con la edad, grado de instrucción, obesidad, paridad, tiempo quirúrgico y cesárea previa.

### CONCLUSIONES

La anemia, la ruptura prematura de membrana, la infección del tracto urinario y la cesárea de emergencia son características asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas.

**PALABRAS CLAVES:** características asociadas, infección de herida operatoria, cesárea.

## **ABSTRACT**

### **OBJECTIVE**

To determine the characteristics associated with the infection of the operative wound in ceased patients of the Ventanilla Hospital during the period 2018-2019.

### **MATERIAL AND METHODS**

An analytical, observational, retrospective case and control study was conducted, where the sample consisted of 47 cases made up of patients who had operative wound infection and 141 controls where patients were without infection. The characteristics associated with the operative wound infection were studied using a descriptive analysis, to look for the characteristics associated with the infection, a bivariate analysis was performed using the chi-square  $p \leq 0.05$  OR a, then the risk was searched by means of the regression bivariate logistics with a 95% CI.

### **RESULTS**

It was found that the characteristics associated with operative wound infection are anemia with an OR=7.142; IC 95% (2.849-17.857), premature membrane rupture OR=3.215; IC 95% (1.394-7.407), urinary tract infection OR= 5.319; IC 95%(2,531 –11,235) and emergency caesarean section OR=3.472; IC 95% (1,003 –12,048). No association was found with age, education level, obesity, parity, surgical time and previous caesarean section.

### **CONCLUSIONS**

Anemia, premature membrane rupture, urinary tract infection and emergency caesarean section are characteristics associated with operative wound infection in cesarean patients.

**KEY WORDS:** associated characteristics, operative wound infection, caesarean section.

## INTRODUCCIÓN

La infección de herida operatoria en pacientes sometidas a cesáreas cada vez es más frecuente constituyendo una de las complicaciones que se asocia con el incremento de la morbilidad materna afectando la calidad de vida de la madre y de su entorno familiar como así mismo incrementando la estancia hospitalaria.

A pesar de los grandes esfuerzos en combatir las infecciones quirúrgicas con medidas rigurosas de asepsia y antisepsia, las infecciones post quirúrgicas aún siguen siendo un problema de salud en especial en las pacientes post cesareadas.

Es por ello con la finalidad de contribuir a determinar las características asociadas a la infección de herida quirúrgica en pacientes post cesareadas se realiza el presente trabajo de investigación que se encuentra estructurado en cinco capítulos.

En el capítulo I, se presenta el planteamiento del problema tanto a nivel mundial como nacional sobre la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas, así como la justificación, delimitaciones, limitaciones, objetivos y el propósito del estudio; el capítulo II realiza una revisión de investigaciones a nivel nacional e internacional sobre el tema propuesto. Además, desarrolla los principales aspectos teóricos considerados necesarios para dar un mayor entendimiento de la investigación y se plantean las hipótesis del estudio.

El capítulo III, presenta la metodología aplicada en el estudio, siendo éste un estudio de tipo observacional, transversal, retrospectivo y analítico de caso y control. Se empleará una ficha de recolección de datos validada para el estudio y se procesará los datos en SPSS versión 26.

El capítulo IV, expone los resultados, así como su discusión y finalmente en el capítulo V se presentan las conclusiones y recomendaciones.

## ÍNDICE

• CARÁTULA.....	I
• ASESOR.....	II
• AGRADECIMIENTO.....	III
• DEDICATORIA.....	IV
• RESUMEN.....	V
• ABSTRACT.....	VI
• INTRODUCCIÓN .....	VII
• ÍNDICE .....	VIII
• LISTA DE TABLAS .....	IX
• LISTA DE ANEXOS.....	X
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.2.1 GENERAL .....	3
1.2.2 ESPECÍFICO.....	3
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO:.....	5
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN: .....	5
1.6 OBJETIVOS.....	5
1.6.1 GENERAL: .....	5
1.6.2 ESPECÍFICOS: .....	6
1.7 PROPÓSITO .....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	7
2.2 BASES TEÓRICAS .....	13
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	21
2.4 HIPÓTESIS.....	25
2.4.1 GENERAL.....	25
2.4.2 ESPECÍFICOS.....	26



2.5 VARIABLES.....	27
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS.....	28
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO.....	29
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	29
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	29
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	29
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .	31
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	31
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	32
3.6 ASPECTOS ÉTICOS .....	32
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1 RESULTADOS .....	33
4.2 DISCUSIÓN.....	40
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1 CONCLUSIONES.....	43
5.2 RECOMENDACIONES.....	44
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>49</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA N°1:</b> CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS ASOCIADAS A LA INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA.....	33
<b>TABLA N°2:</b> CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA.....	34
<b>TABLA N°3:</b> CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS ASOCIADAS A LA INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA.....	35
<b>TABLA N°4:</b> CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS ASOCIADAS A LA INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA.....	37
<b>TABLA N°5:</b> CARACTERÍSTICAS DE RIESGO ASOCIADAS A LA INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA.....	39

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO N°2: INSTRUMENTO.....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO N°3:VALIDEZ DE INSTRUMENTO–CONSULTA DE EXPERTOS.</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....</b>	<b>56</b>

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La cesárea es una intervención quirúrgica común en nuestro medio, que contribuye a salvar vidas disminuyendo la morbilidad y mortalidad de la madre y el feto.

Pero como en toda cirugía también trae consigo riesgos tanto a corto como largo plazo que pueden tener un impacto negativo en el bienestar de la madre o del recién nacido, causando complicaciones o discapacidades que pueden llegar a ser permanentes incluso fatales como la muerte.

Actualmente las tasas de cesáreas, se ha incrementado a cifras alarmantes a nivel mundial, volviéndose muy común en países en desarrollados y en vías de desarrollo. Según la OMS considera un índice aceptable de cesárea entre el 10% a 15%, afirmando que tasas mayores al 10 % no se asocia con la disminución de la morbimortalidad materna y del neonato <sup>(1)</sup>.

A nivel mundial la tasa de cesárea se ha duplicado llegando al 21 % para el año 2015, donde de cada cinco partos una es por cesárea. El país con la tasa más alta de cesárea es República Dominicana que llega al 58.1% <sup>(2)</sup>.

Esta realidad no es ajena a América latina donde la tasa de cesárea para el año 2015 llegan al 44.3% (8). Siendo Brasil uno de los países de América del sur con mayor número de cesáreas desde los años setenta, cuyas cifras actualmente son mayores a las tasas recomendadas por la OMS, tasas que llegan al 55,5 %, Venezuela con una tasa del 52,4%, y países como Chile, Colombia, Paraguay y México con tasas que oscilan entre el 40 al 50 % <sup>(3)</sup>.

Según ENDES, para el año 2016 la tasa de cesárea en el Perú era del 31,6%, cifras que han aumentado para el año 2018, donde los nacimientos por cesárea llegaron al 34,5 %. Concentrándose el mayor porcentaje en las zonas

urbanas como lima que cuenta con 46,7% seguida de la provincia del callao con 40,2%<sup>(4)</sup>.

La cesárea es considerada como una epidemia que crece a gran ritmo en los últimos años y que su incremento conlleva al aumento de sus complicaciones considerándose a la cesárea como un factor de riesgo de 5 a 20 veces más de infección durante el post parto comparado con el parto vaginal. De las infecciones en el post parto tenemos a la endometritis y la infección de la herida operatoria que constituye un riesgo para la salud de la madre y del neonato.

En el Perú las tasas de infección de herida operatoria por cesárea es el 1,26 % representando el doble a las tasas en Chile que llega a 0,6%. Siendo la infección del sitio quirúrgico por cesárea más frecuente que en cirugías por hernioplastias donde reportan tasas de 0,28% y por colecistectomía tasas de 0,26% <sup>(5)</sup>.

Según el boletín epidemiológico del Hospital Bartolomé para el año 2018 se reportaron una tasa de infección del sitio quirúrgico del 3,3 % cifra que fue mayor a la presentada el año anterior en el 2017 con 3.2%, y que supera a la tasa a nivel nacional

El Hospital de Ventanilla es un hospital nacional que cuenta con una categoría II-1 que pertenece a la red de salud de la Región Callao, donde para el año 2019, se presentó 3785 partos de las cuales 798 partos fue por cesárea y 2987 partos por vía vaginal, con una tasa de cesárea del 26,7 % y una tasa de infección de herida operatoria en pacientes cesareadas de aproximadamente el 3,7 %.

A pesar de los avances tecnológicos, científicos y medidas en bioseguridad en los centros quirúrgicos para prevenir las infecciones en pacientes cesareadas, la infección de herida, siguen constituyendo un problema de salud que representa un peligro que aumenta la morbilidad materna repercutiendo en el entorno personal, familiar institucional y en la sociedad.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 GENERAL**

¿Cuáles son las características asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019?

### **1.2.2 ESPECÍFICOS**

¿Cuáles son las características sociodemográficas asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019?

¿Cuáles son las características nutricionales asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018- 2019?

¿Cuáles son las características obstétricas asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019?

¿Cuáles son las características quirúrgicas asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN**

### **1.3.1 JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

La cesáreas es una de las intervenciones más frecuentes a nivel mundial, mayormente realizada sin indicación justificada, encontrándose que ha sobrepasado el porcentaje aceptable trayendo consigo complicaciones propias de la cirugía como las infecciones del sitio quirúrgico que constituye un problema que va aumentando y genera problemas tanto físicas,

económicas y emocionales en la madre y en el neonato y así mismo aumentando el riesgo de muerte en seis veces al compararse con el parto vaginal.

### **1.3.2 JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

A pesar de los avances en la ciencia y con la modernización de los equipos en los centros quirúrgicos y en central de esterilización las tasas de infección siguen aumentando, por tal motivo este estudio brinda información sobre las características que contribuyen a la infección de la incisión quirúrgica en cesareadas, fomentando que se implementen políticas y medidas para una intervención y seguimiento oportuno mejorando la calidad de atención y trabajar sobre las variables modificables para disminuir su incidencia. Así mismo se espera ser referencia y contribuir a estudios posteriores.

### **1.3.3 JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

Con la finalidad de identificar las características que contribuyen a la infección de la incisión en cesáreas, se realizó este trabajo que recopila información de manera retrospectiva comparando un grupo que ha desarrollado la enfermedad que son los casos, con un grupo de pacientes que no presentan la enfermedad que vienen hacer los controles.

### **1.3.4 JUSTIFICACIÓN ECONÓMICO SOCIAL**

A pesar de que la cesárea ha logrado disminuir la morbimortalidad materna, su uso indiscriminado sin ninguna justificación medica que justifique su indicación ha convertido a este procedimiento quirúrgico en un problema importante no solo en nuestro medio sino a nivel mundial por sus complicaciones, entre ellas la infección del sitio quirúrgico que va cobrando importancia por su frecuencia entre las pacientes cesareadas, teniendo un impacto negativo en el ámbito hospitalario, laboral, intrafamiliar y emocional. Por lo anterior descrito con este estudio se busca establecer políticas dirigidas

que permitan disminuir la infección del sitio operatorio en paciente sometidas a esta intervención.

## **1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO**

**1.4.1. Delimitación espacial:** Hospital de Ventanilla

**1.4.2. Delimitación Temporal:** Enero del 2018 a diciembre del 2019.

**1.4.3 Delimitación Social:** Pacientes intervenidas de cesárea en el Hospital de Ventanilla.

**1.4.4 Delimitación Conceptual:** Determinar si la edad, el grado de instrucción, la obesidad, la anemia, la paridad, la ruptura prematura de membrana, la infección urinaria, el tipo de cesárea, el tiempo operatorio y la cesárea previa son características asociadas a la infección de la incisión quirúrgica.

## **1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Historias clínicas incompletas, ilegibles, los cuales no nos permitieron incluirlo dentro de nuestro estudio.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.6.1 GENERAL**

Determinar las características asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.

### **1.6.2 ESPECÍFICOS**

1. Determinar las características sociodemográficas asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.



2. Determinar las características nutricionales asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 – 2019.
3. Determinar las características obstétricas asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.
4. Determinar las características quirúrgicas asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.

### **1.7 PROPÓSITO**

El propósito de esta investigación fue estudiar las características que se encontraron asociadas a la infección de la incisión quirúrgica en pacientes cesáreas, con la finalidad de contribuir a la problemática generada por el uso irracional de la cesárea y poder intervenir sobre las variables modificables para disminuir los índices de infección en esta población y fomentar medidas que impulsen la promoción, prevención de estas infecciones que constituyen problema de salud pública.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### 2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Mihretu et al (2019), realizó un estudio en Etiopía en el Hospital Debre Tabor para estudiar la prevalencia, así como sus características asociadas al desarrollo de la infección en la zona operatoria en cesareadas, donde de un total de 334 cesareadas el 8.1% (27) desarrollaron infección del sitio operatorio. Para el análisis de la información obtenida se realizó mediante regresión logística bivariado y multivariada encontrando una asociación significativamente importante con la hipertensión crónica OR=3,7; IC 95% (1,35-10,12); la corioamnionitis OR=4,3; IC 95% (1,53-12,50) y anemia con un OR=5,28, IC 95% (1,97- 14,18) , teniendo 5 veces más riesgo de desarrollar infección <sup>(6)</sup>.

Nkurunziza et al. (2018), en Ruanda África realizó un estudio analítico en diversos hospitales de las zonas rurales, trabajo con 620 mujeres cesareadas, encontrando 60 mujeres que representa el 10,9% que desarrollaron infección del área operatoria. Mediante un análisis multivariante se encontró que los factores con asociación significativa con la infección de la incisión operatoria se encuentran las siguientes: obesidad OR=5,98; IC 95%; (1,56 a 22,96); p-valor=0,009; la ocupación entre ama de casa y el agricultor OR= 2,93; IC 95% (1,08 a 7,97); p-valor = 0.035; con respecto a la preparación de la piel en el preoperatorio con un antiséptico a comparación de doble antiséptico se encontró (OR=4,42; ; IC 95% (1,05 a 18 ,57) y p-valor= 0,043). Por el contrario, no se encontró asociación estadística con las siguientes variables: uso de antibióticos profilácticos tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio p-valor=0,780, la edad p-valor=0,590. Donde del grupo de controles el 89,6% (286) se encontraba en el rango de 22 a 30 años y de los casos el 13,7% (14) en el rango de 18 a 21 años; el estado civil p-valor=0,177;

el nivel de educación p-valor =0,973 la cual dentro de los controles el 89,8 % (114) tenía un nivel educación secundaria y el 11,3% de los casos tenía una educación secundaria <sup>(7)</sup>.

Haidar et al (2017), en EEUU, Texas realizó un estudio en diversos grupos de cesareadas para determinar las variables que intervienen en la infección de la incisión quirúrgica donde de una población de 57182 el 6,5% (3696) cesareadas presentaban infección del sitio quirúrgico, de las cuales se obtuvieron la mayor tasa de infección en pacientes sin antecedentes de cesárea con 9,7 %, p-valor < 0.001; OR=0,5; IC 95% (0,5–0,6). El inicio trabajo de parto previo a la cesárea con respecto a los que no padecieron trabajo de parto 9,5% vs. 3.8%;( p-valor < 0.001), la profilaxis de antibiótico se asoció con una menor tasa de infección OR=0,3; IC 95% (0,1–0,4). La cesárea de emergencia a comparación de la programada mostro asociación con la infección de herida y con un OR=1,3; IC 95% (1,1–1,5). La transfusión posparto en pacientes con anemia presentó un OR=2,7; IC 95% (2,1–3,6) asociándose con mayor tasa de infección de sitio operatorio <sup>(8)</sup>.

Abdel et al (2017), en el Hospital de Jordania realizó un estudio de casos y control en 861 cesareadas de las cuales el 14,4% tenían infección del sitio quirúrgico. Dentro de las variables que no se asoció a la infección del sitio quirúrgico y considerada no significativo por contar con un valor de p-valor mayor a 0,05 se encuentran la edad p-valor=0.99, número de cesárea previa p-valor=0,72, tiempo quirúrgico mayor de 60 minutos p-valor=0,5, tipo de cirugía p = 0,35. A través del chi-cuadrado, se encontró a la obesidad OR=3,8; ; IC 95% (1,6–9,4), el tiempo de permanencia hospitalaria mayor a 3.5 días OR =2,3 ; IC 95% (1,4-3,6) , edad gestacional superior a 40 semanas OR=2,2; IC 95% (1,3-3,9).El antibiótico profiláctico según la dosis de acuerdo con el peso del paciente se asoció con un menor riesgo OR= 0,96; IC 95%, (0,94-0,99) <sup>(9)</sup>.

Simón et al (2017), en Nueva Zelanda realizó un estudio analítico en el Hospital Wellington con el propósito de evaluar a todas las cesáreas durante los años 2014-2015. Se trabajó con 2231 pacientes, donde el 5.2% (116) tenía infección de la herida quirúrgica. Para analizar los datos se calculó el OR para los factores relacionados con la infección donde tenemos a la obesidad (IMC)  $\geq 30$  se asoció con significativamente con la infección (p-valor  $< 0,001$ , OR=4,1), por el contrario, no se demostró una asociación con el tipo de cesárea emergencia p-valor=0.987; OR=0,97; IC 95% (0,663– 1,438) diabetes (p-valor =0.256; IC 95%)<sup>(10)</sup>.

Khalid et al (2018), en Irlanda realizó un estudio analítico en pacientes cesareadas en el hospital de la universidad de Cork, donde los controles fueron tomados en relación 2 a 1 en comparación de los casos, siendo estas las pacientes con infección del sitio operatorio al término del estudio se encontró que la tasa de infección fue del 2% y las variables asociadas significativamente fue la obesidad de la madre OR=4,76; IC 95% (2,00 a 11,32), la cesárea de emergencia OR=3,50; IC 95% (1,09-11,30) cuadros hipertensivos (OR=6,67; IC 95% (1,54 a 28,99) ) y los tactos vaginales  $\geq 5$  OR=3,24; IC 95% (0,92-11,41)<sup>(11)</sup>.

Franco et al (2018), realizó un estudio de casos y controles en el Hospital Fémmina de Brasil donde el número de casos ascendieron a 79 pacientes con infección y 79 controles. De los resultados se encontró asociación significativa con la infección: tiempo de hospitalización p-valor= 0,002; OR=1,23; IC 95 % (1,07–1,40), número de tactos vaginales p-valor =0,049; OR=1,15; IC 95% (1,00–1,33), cesárea de emergencia p-valor =0,001; OR=3,30; IC 95% (1,63 – 6,67), profilaxis adecuada p-valor=0,049; OR=0,46; IC 95% (0,22–0,95). Por el contrario, no se encontró asociación estadística con la edad p-valor= 0,500, IC 95%, obesidad p-valor = 0,396, IC 95%, hemoglobina previa a la cesárea (p-valor= 0,180, IC 95%); ruptura prematura de membrana p-valor=0,416<sup>(12)</sup>.

Wodajo et al (2016), realizó un estudio transversal en Etiopía en 592 cesareadas encontrando el 11.0% desarrollaron infección de incisión quirúrgica IC 95% (8,6-13,8) y de las variables de estudio que se asociaron con la infección tenemos al trabajo de parto prolongado con OR=6,78; IC 95% (2,54-18,00); ruptura prematura de membrana OR=5,83; IC 95% (2,14-15,89); tacto vaginal de 4 a 5 o más tuvieron más riesgo OR=8,59; IC 95% (1,74-42,23), en comparación de los que tenían 1 solo tacto con un OR=2,91; IC 95% (1,21-6,99), tiempo de la cirugía mayor a 1 hora OR=12,32; IC 95 % (5,46-27;7), anemia post parto OR=2,62; IC 95%(1,21-5,69), las cuales considerados como predictores significativos en la infección del sitio operatorio <sup>(13)</sup>.

Hansa et al. (2015), realizó un estudio en Omán, Hospital de Nizwa con 211 casos y 220 controles en pacientes cesareadas. Resultando una asociación muy significativa con la infección del sitio operatorio, entre ellas tenemos a la ruptura de membranas p-valor=0.001, anemia p-valor= 0,035, obesidad p-valor= 0,018, OR=2,83; IC 95% (1,16–6,9), hipertensión y preeclampsia (p-valor =0,007; OR=3,19; IC 95% (1,30-7,70)), por el contrario la paridad no conto con una asociación significativa (p-valor= 0.077).A pesar de que las mujeres con más de 6 hijos cuentan con un riesgo OR=1,4 veces mayor a las madres primerizas <sup>(14)</sup>.

Adewole et al (2015), realizo un estudio en Nigeria en el Hospital Illorin en pacientes post cesareadas, se realizó el estudio con 219 casos que son las pacientes con infección de la incisión y 219 controles que representan a las pacientes cesareadas sin infección. Después de un análisis de regresión, se encontró que las características con asociación significativa a la infección fueron: la obesidad p-valor <0,009, OR=2,19, ruptura de membrana p-valor <0,001 ;IC 95%, se encontró que la cesárea de emergencia era 10 veces más común la infección de la incisión con un (p-valor <0,001 ;OR=9,9; IC 95% (3,95 – 26,3) ), tiempo de la cirugía p-valor= 0,021. No encontrándose asociación

con el nivel educativo y la infección donde la mayoría de los pacientes tanto del grupo control y casos tenían educación secundaria. (p-valor=0.22; IC 95%)<sup>(15)</sup>.

### **2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES**

Montoya Lizárraga, (2019), realizó un estudio analítico en el Hospital Regional en Cusco con una muestra de 60 cesareadas para determinar los factores relacionados con infección de la incisión teniendo como resultado que de las variables de estudio la obesidad, el número de partos, la edad, tiempo quirúrgico y la profilaxis preoperatoria no se asoció a la infección de la incisión en cesareadas p-valor <0,001; IC 95%. Se encontró tres factores asociados estadísticamente: Anemia p-valor =0,010; OR=4,03; IC 95% (1,37–11,8), la cesárea de emergencia p-valor=0,037; OR=3,76; IC 95% (1,04–13,65), ruptura de membranas p-valor =0,028; OR=4,81; IC 95% (1,09-18,50)<sup>(16)</sup>.

Miranda Carape, (2019), realizó una investigación analítica en el Hospital Edmundo Escomel de Arequipa donde los casos estuvo conformado por 57 cesareadas con infección de la incisión y 57 controles representada por quienes no tenían infección. Al concluir el estudio, se mostró que la incidencia de pacientes con infección es el 6,71%. De los factores estudiados el grado de instrucción, la anemia p-valor < 0,05 donde el mayor porcentaje se encontró en el grupo de los casos (38,60%) a diferencia de los controles (12,28 %), la permanencia hospitalaria mayor a 1 día p-valor < 0,05, la infección urinaria p-valor < 0,05; OR=4,36, donde el 40,35% de los casos presento ITU, la cesárea de emergencia p-valor< 0,05 donde el 80,70% de los casos fue una cesárea de emergencia similar resultados en los controles (63,15%), el tiempo de cirugía p-valor< 0,05. Los factores no asociados estadísticamente se encontraron: la edad p-valor > 0,00 con un promedio en los casos (28,94) años predominando la población adolescente y los controles (29,91) años. La paridad donde el mayor porcentaje tanto en los casos y controles eran nulíparas 59,6 %, (p-valor > 0,05). La obesidad p-valor > 0,05

y donde el mayor porcentaje se concentró en el grupo control (17,54%) a comparación de los casos (8,77%) <sup>(17)</sup>.

Mamani Vizcarra. (2018), realizó un estudio en el Hospital de Juliaca donde se seleccionó 32 casos y 32 controles usando un análisis multivariado y bivariado de la información obtenida encontró a las variables asociadas estadísticamente con la infección: la falta de profilaxis preoperatoria p-valor =0,05; OR=7,7, la anemia en el post parto presenta 4 veces más riesgo de infección p-valor = 0,03; OR= 4,39. Las variables sin asociación por contar con p-valor mayor a 0,05 se encuentran la obesidad p-valor=1,213; OR=0,756; IC 95%), rompimiento de membranas p-valor = 0,313; IC 95%, infección urinaria p-valor = 0, 611 y OR=1,50 <sup>(18)</sup>.

Garay Sánchez, (2017), realizó un estudio analítico en Tarapoto en pacientes cesareadas para estudiar las variables relacionadas con la infección de la incisión, uso una muestra de 54 pacientes distribuidos en 27 casos y 27 controles. Teniendo como frecuencia de 1,68 % de pacientes con infección de la incisión y de los factores encontrados que contaban con una importante asociación tenemos a: la obesidad p-valor =0,012 y OR=1,540; IC 95% (0,916 - 2,588); no profilaxis perioperatoria p-valor =0,002 y OR=4,4 ; IC 95% (1,955 -9,905); cesárea emergencia con p-valor=0,029 y OR=1,540; IC 95% (0,916 - 2,588) ; multiparidad p-valor =0,027 y OR=1,452; IC 95% (0,856-2,461) y la anemia p-valor =0,024 y OR=1,160; IC 95% (0,680-1,978) <sup>(19)</sup>.

Ulloa Bazán, (2017), realizó un estudio en el Hospital de Vitarte para estudiar la asociación entre la obesidad y la infección de la incisión quirúrgica en cesareadas de emergencia se contó con 83 casos y 83 controles. al finalizar el estudio se encontró que la edad promedio fue de 27,6 años y que existía una asociación significativamente importante con la obesidad con OR=3,20; IC 95% (1,626 – 6,299), cesárea de emergencia con OR=6,47; IC 95% (3,285 – 12,75) <sup>(20)</sup>.

Rodríguez Castañeda, (2015), realizó un estudio en pacientes cesareadas del Hospital Regional de Cajamarca donde se contó con 53 casos y 53 controles, después del análisis de los datos se obtuvo como resultado que en el grupo de los casos la edad en promedio es 27 años. Con respecto al estado civil el 71.7 % eran conviviente, el 32 % tuvieron como grado de instrucción secundaria, tiempo quirúrgico y un promedio de 0,79 partos todas estas variables no fueron significativamente asociadas por tener un p menor a 0.05. caso contrario resultaron con las siguientes variables que si están asociadas con la infección: la obesidad (p-valor = 0,003) con un riesgo de 5 veces de desarrollar infección OR =5,44; IC 95% (2,08-14,2) , ruptura de membrana(p = 0,0462) y OR= 4,53; IC 95% (0,91 – 22,46), tactos vaginales (p-valor = 0.001 ; IC 95%) y las cesárea por emergencia ( p-valor= 0.019) un riesgo de catorce veces más de desarrollar infección OR=14,64; IC 95% (0,8 – 26,87) (21).

Quinde Ricardo, (2014), realizó un estudio en el Hospital de Belén de Trujillo, donde la muestra se conformó por 64 controles y 64 casos. Dentro de los resultados obtenidos se encontró que la edad promedio en los casos (26,61) años, con respecto al estado civil el 75 % eran convivían y un promedio de 0,97 partos de los factores con asociación significativa tenemos a ruptura de membrana con OR=4,480; IC 95% (1,389 –14,45), obesidad OR=9,53; IC 95% (4,96–21,658). No encontrando asociación con el tiempo de duración de la cirugía, profilaxis antibiótica y la corioamnionitis (22).

## **2.2 BASE TEÓRICA**

### **CESÁREA**

Es la cirugía obstétrica que es realizada mediante una incisión quirúrgica en la región abdominal y pared uterina para extraer al feto mediante una incisión y es considerado una de las cirugías cada vez más frecuentes en la mujer a nivel mundial (23).



Sus orígenes se remontan a la antigua época romana, según data en la mitología griega algunos semidioses o dioses nacieron mediante esta cirugía como es el caso de Dionisio nacido del vientre de Semele, en esa época se practicaban las cesáreas en mujeres fallecidas (Lex Caesarea), se realizaba con el fin de salvar la vida al feto cuando la madre fallece <sup>(24)</sup>.

En el año 1500 en suiza Nufer realizó este procedimiento a su pareja tras un parto prolongado salvándole la vida. Antiguamente la cesárea tenía una alta mortalidad casi del 85 %, pero con los avances y la implementación de las medidas de asepsia y antisepsia, la incorporación de la sutura en la pared uterina en 1882, los avances en la anestesia, y la profilaxis con antibióticos se han ido reduciendo este índice de mortalidad. Según la OMS desde el año 1985, se ha establecido la tasa de cesáreas ideal debe estar en el rango del 10% al 15%. según estudios manifiestan que la mortalidad materna sufre una considerable disminución cuando dicha tasa se acerque al 10% <sup>(25)</sup>.

## **EPIDEMIOLOGÍA**

La cesárea es una problemática a nivel mundial si bien es un procedimiento quirúrgico que va a contribuir a reducir la morbimortalidad en gestantes de alto riesgo, su indicación indiscriminada sin ninguna justificación médica constituye un problema con repercusiones negativas.

La proporción de embarazos que requieren una cesárea con indicaciones médicas asciende al 10-15% <sup>(30)</sup>. En el año 2018 la OMS y la UNICEF estudiaron 169 países donde encontraron que el 60% cuentan con cifras mayores a lo aceptable siendo Latinoamérica la región con mayores cifras de cesáreas llegando a un 44,3%, siendo República Dominicana el país a nivel mundial con mayores tasas de cesárea con 58,1%; seguido de Brasil ocupando el primer puesto a nivel sudamericano con 55,5%, y Colombia con el cuarto lugar con 45,9% de nacimientos por cesárea <sup>(26)</sup>.

## **CLASIFICACIÓN**

Desde el 2011 se propuso una clasificación usada en muchos países y revisada por la OMS, esta clasificación es conocida con el nombre de Robson Propuesto por el Dr. Robson donde los categoriza de acuerdo a las características obstétricas <sup>(27)</sup>.

Esta clasificación es muy sencilla y se puede reproducir fácilmente a cualquier población, permitiendo estimar la tasa de cesárea en cada población, Consta de 10 categorías que parten de 5 características obstétricas: Tenemos en primer lugar a la paridad que pueden ser clasificados en nulíparas y multíparas teniendo en cuenta el antecedente de cesárea, El inicio de labor de parto que se le puede clasificar en espontaneo, de forma inducida o por cesárea. El tiempo o edad de gestación, de acuerdo con este ítem se las clasifica en parto prematuro o parto a término. Según la presentación del feto puede ser cefálica, pelviana (podálico) o transversa. De acuerdo con el número de fetos en la gestación, embarazo único o múltiple.

## **INDICACIONES**

Entre ellas tenemos, la cesárea anterior que cuenta un tiempo intergenésico menor a 2 años, el sufrimiento del feto, anomalías en la presentación, placenta con desprendimiento prematuro ,placenta con inserción total en el OCI, desproporción feto pelvis, Procidencia de cordón, Situación del feto transverso, feto mayor de 4 kilos (macrosómico), Sufrimiento del feto, Infecciones venéreas como VIH y Herpes en estado activo, presencia de tumores ya sean benignos o malignos en la cavidad uterina o vaginal, Cirugía previas en el útero, antecedente de vaginoplastia, etc <sup>(28)</sup>.

## **TIPOS DE CESÁREA**

### **Según su indicación**

De acuerdo con las guías del ministerio de salud tenemos 2 tipos de cesárea:

**Electiva o programada:** realizada por indicación médica antes del inicio del trabajo de partos y se programa durante el control prenatal para una determinada fecha.

**Emergencia:** Se indica de forma imprevista por la existencia de una complicación ya sea materna como fetal en etapa crítica de inicio súbito donde es necesario culminar inmediatamente la gestación.

Según el antecedente, pueden ser:

- Primera: Es cuando se someten por primera vez.
- Previa: Existe la historia previa de cesárea.
- Iterativa: se cuenta con dos o más cesáreas

Según la técnica quirúrgica tenemos:

### **Segmentaria transversa**

Es la técnica más usada a nivel mundial se realiza mediante una incisión horizontal, nos da un acceso más rápido para poder extraer con mayor facilidad al feto en el momento de la intervención trayendo menos complicaciones como disminución del sangrado uterino.

En la actualidad se usa mayormente la incisión Pfannenstiel, la cual se realiza mediante una incisión transversa suprapúbica. Esta incisión tiene ventajas estéticas.

### **Cesárea corporal o clásica**

su acceso a la cavidad del útero es a través incisión longitudinal de forma vertical en la línea media. Con esta intervención la pérdida de sangre suele ser mayor, origina más número de adherencias, su reparación es más difícil, y en gestaciones posteriores se incrementa el riesgo de ruptura del útero. Prescrita en los siguientes casos, presencia de cáncer, miomas o tumor de gran tamaño, adherencias a nivel del segmento inferior del útero, ante casos de placenta previa en el segmento uterino anterior.

## **COMPLICACIONES**

A pesar de que la cesárea ha traído beneficios que son innegables también esta cirugía tiene riesgos y desventajas como toda intervención quirúrgica donde no están exento de complicaciones. Este riesgo depende de la anestesia con efectos que pueden repercutir en la madre y el feto, del mismo acto operatorio en la que juegan un rol importante ciertos factores como la obesidad, tiempo de cirugía prolongado, la anemia.

Las muertes a causa de las cirugías ginecológicas pueden comprender desde el 0,2 al 26% siendo la más común debida al daño de órganos como vejiga, el recto y uréteres, así como de los grandes vasos a nivel de la pelvis <sup>(29)</sup>.

La intervención por cesárea es considerada un problema sanitario que cada día genera más preocupación por sus cifras, constituyendo un riesgo.

Las complicaciones por cesárea se presentan en:

- a) Intraoperatorio
- b) Postoperatorio

### **Complicaciones intraoperatorias**

Durante la intervención quirúrgica se pueden presentarse diversas complicaciones como lesiones a nivel intestinal, vascular, vesical y en uréteres que de no ser controladas a tiempo pueden generar consecuencias fatales. Incrementando la perdida sanguínea, el riesgo de infección en el posparto. A la vez se pueden producir lesiones en el feto como cortes en la piel al seccionar el útero y serios traumatismos en la extracción del feto.

### **Complicaciones en el postoperatorio**

Pueden ser producto de la anestesia o por el mismo procedimiento quirúrgico. Entre las complicaciones importantes tenemos: El sangrado, la infección puerperal, dolor crónico. Producto de la anestesia raquídea puede generarse cefaleas post punción, que se va a caracterizar por ser de gran intensidad y se va a incrementar con la bipedestación y en la posición vertical.

## **Infecciones en el postparto**

Son aquellas infecciones producida en el post parto y pueden causarse por una infección uterina que pueden incluir el endometrio, miometrio y parametrio.

La infección producida por bacterias a nivel del tracto genital femenino y el índice de infección es entre el 3 a 20 % a nivel mundial, pero en Brasil este índice es mucho menor entre el 1 al 7,2%, por todas las medidas de bioseguridad implementadas <sup>(30)</sup>.

Con el uso de los antibióticos profilácticos en una intervención por cesárea ha permitido disminuir los casos de infección en el post operatorio a niveles menores del 10%, entre las infecciones tenemos a la endometritis, infecciones del sitio operatorio y de las vías urinarias. La frecuencia y severidad con las que se presenta las infecciones va a depender mucho de las condiciones en las que este procedimiento se realice y se la considera como:

**Limpia:** Se realiza en medidas asépticas adecuadas, sin presencia de lesiones a nivel intestinal y vesical. No existiendo inflamación en las zonas adyacentes y en el útero.

**Contaminada:** la cesárea es contaminada cuando el trabajo de parto es mayor a 6 horas, la gestante ha recibido de 6 a más tactos vaginales, presenta membranas rotas entre 6 a 24 horas y se ha sometido con anterioridad a procedimientos como amniocentesis u otras instrumentaciones, presencia de anemia (Hb. menor de 9 mg /dl) y líquido amniótico meconial. Ante esta situación se utilizarán antibióticos profilácticos.

**Séptica:** Existe evidencia clínica de infección, presencia de materia fecal, fiebre, Líquido amniótico de olor fétido y ruptura de membranas con un tiempo mayor a 24 horas.

## **INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA**

Es todo proceso infeccioso de la incisión quirúrgica, esta infección puede estar circunscrito a la incisión o estar involucrada a zonas vecinas o adyacentes a la cirugía, las cuales se han manipulado durante la intervención y están dadas

por contaminación bacteriana ya sea durante o después de la intervención quirúrgica, por una técnica inadecuada o un sistema inmune deficiente del paciente, el germen más común involucrado es el *Staphilococcus Aureus* y coagulasa negativo (*Escherichia coli* y *Enterococcus*).

La infección de la incisión quirúrgica en pacientes cesareadas se da en el 3 a 15% representa un problema de interés sanitario, generando cifras elevadas de morbilidad materna y repercutiendo en las cifras de mortalidad. La infección va a depender de la intervención de ciertos elementos como: Incisión quirúrgica, el agente infeccioso y el huésped susceptible y se puede desarrollar dentro del lapso de 30 días posteriores a la intervención <sup>(31)</sup>.

Esta patología genera tiempos de permanencia más prolongada en los centros hospitalarios y repercusiones negativas en el paciente como a su entorno. Las características que influyen en la infección son propios del paciente, como de la misma intervención y de los cuidados de la herida posteriores al alta y se la puede agrupar en 3 grupos.

### **Infección superficial**

Está comprometido la piel y tejido celular subcutáneo sin llegar al plano muscular. Tiene una prevalencia entre el 3% - 15% de las pacientes sometidas cesáreas, según estudios esta infección puede llegar a reducirse al 2% con el uso de antibióticos profilácticos.

Los factores relacionados con su desarrollo son: tiempo de duración del trabajo de parto, tiempo quirúrgico prolongado, pérdida significativa de sangre en cirugía, número de tactos vaginales, uso de antibiótico profiláctico, presencia de corioamnionitis y obesidad. La infección se da por contaminación directa de la piel por flora bacteriana o por diseminación durante la cirugía desde la cavidad amniótica. La frecuencia de los agentes causales varía con los diferentes estudios.

Los signos evidentes al examinar la incisión quirúrgica son calor, eritema, edema, sensibilidad y secreción, pero estos signos dependerán de la presencia o no de celulitis que puede verse acompañada. En todos los casos

es necesario realizar un examen directo Gram y cultivo con antibiograma del contenido de la herida.

La infección sin celulitis se presentará con una secreción turbia, serosa, sanguinolenta o ambas que drena por la incisión. El tratamiento no requiere antibiótico y se realizara una curación de la herida diariamente.

La infección con celulitis: se apreciará secreción por la herida a veces pueden ser purulenta y demás se apreciará aumento de volumen, dolor, rubor alrededor de la herida de aproximadamente mayor o igual a 5 cm y pueden aparecer temperatura mayor a 38,5°, frecuencia cardiaca mayor o igual 110. El tratamiento consistirá con curación diaria de la herida más cubierta de antibióticos como vancomicina y Trimetoprima/ Sulfametoxazol, cuando en la cirugía se apertura alguna víscera hueca considerar en el esquema Piperacilina Tazobactam.

### **Infección profunda**

Es una infección profunda del tejido celular subcutáneo que resulta en una destrucción progresiva de la fascia y capas musculares. Ocurre dentro de los 30 días posteriores donde se puede encontrar secreción de contenido purulento por la incisión, fiebre, dehiscencia y signos de inflamación. Se recomienda la ecografía para valorar la extensión del cuadro.

El tratamiento estará basado con la cubierta de antibiótico como vancomicina y Trimetoprima/ Sulfametoxazol, si hay compromiso de víscera hueca agregar al esquema Piperacilina Tazobactam previo cultivo.

### **Infección del órgano o cavidad**

Se compromete zonas más profundas que la muscular y la fascia., comprometiendo órganos o algún espacio vecino. se puede apreciar la presencia de contenido purulento coleccionado en un cavidad o órgano que se le puede denominar absceso

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **CARACTERÍSTICAS DE RIESGO A LA INFECCIÓN DE LA HERIDA**

La infección se da por la colonización y proliferación de gérmenes que pueden llegar a desarrollar procesos inflamatorios.

El proceso infeccioso puede aparecer desde que el paciente este hospitalizado y no evidenciar ninguna sintomatología a esto se le denominan intrahospitalarias mientras que las infecciones posteriores durante el posoperatorio se le denominan como infecciones del sitio quirúrgico que van a representar un riesgo potencial de morbilidad materna así mismo de mortalidad <sup>(32)</sup>.

En la infección intervienen múltiples factores en la cual se le agrupa de acuerdo con los dependientes del mismo germen, el paciente, propios de la cirugía y del internamiento.

Dentro de los factores propios del paciente tenemos: la edad, el estado nutricional, grado de instrucción, la obesidad, presencia de comorbilidades, presencia de anemia, y estado de inmunodepresión. Los factores propios a la cirugía: el tiempo quirúrgico, el tipo de cirugía programada o de emergencia, la contaminación durante la cirugía, la técnica quirúrgica usada, entre otras. Con respecto a la hospitalización, tenemos el tiempo de hospitalización, las medidas de bioseguridad usada en la atención del paciente.

### **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS**

#### **Edad**

En países desarrollados y en los que se encuentran en vía de desarrollo cada vez es más frecuente la maternidad en mujeres de 40 años. En España para el año 2013 se produjo 27875 (6,7%) partos en mujeres de 40 años a más <sup>(32)</sup>. Esta realidad no solo es propia de España sino también de otros países, con respecto a la edad óptima para la maternidad aún existen varias controversias al respecto. Según algunos autores la edad óptima para la maternidad se



encuentra en el rango de 18 a 30 años en cambio otros autores plantean de 20 a 35 años.

Lo que es cierto es que la maternidad en mujeres de alrededor de 40 años, es decir madres con edad avanzada tienen mayor riesgo a enfermedades durante el embarazo entre ellos procesos hipertensivos, metabólicos y entre otras patologías que conllevan a culminar o incrementan la posibilidad de un parto por cesárea y con más riesgo a complicaciones post quirúrgicas.

### **Grado instrucción:**

Algunos estudios asocian el bajo nivel educativo con la infección de la incisión en cesareadas.

## **CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES**

### **Obesidad.**

La Obesidad durante la gestación es un problema de salud que aumentan el riesgo materno de presentar complicaciones tanto en el curso del embarazo como en el parto, así mismo en el neonato.

Dentro de los problemas de salud generados por la obesidad tenemos: enfermedades metabólicas como diabetes, preeclampsia, abortos espontáneos, anomalías congénitas en el feto, macrosomía, partos prematuros, partos prolongados que terminan en cesárea, riesgo a hemorragias, mala cicatrización de la incisión quirúrgica y riesgo a infección de la herida quirúrgica en cesareadas.

El índice de masa corporal tiene validez a nivel mundial y nos permite diagnosticar la obesidad, donde un IMC mayor o igual a 30 nos confirma el diagnóstico. Según la OMS lo clasifica <sup>(33)</sup>.

- Peso normal: [IMC18.5 a 24.9] kg/ m<sup>2</sup>
- Sobrepeso: [IMC 25-29.9] kg/ m<sup>2</sup>
- Obesidad: [IMC 1 grado 30-34.9 kg; 2 grado 35-39.9; 3 grado > 40] kg/m<sup>2</sup>

## **Anemia**

Según ENDES para el año 2017, el 29,6 % de gestantes en el Perú padecen anemia, donde de cada diez gestante tres cursan con anemia. La anemia es un problema de salud durante el embarazo y en el puerperio asociándose a numerosas complicaciones y constituye un riesgo en la salud de la madre, del recién nacido y aumentando la morbimortalidad.

Durante el último trimestre y después del parto la anemia es un problema importante. De acuerdo con el tipo de parto se va a producir pérdidas de sangre reduciendo la concentración de hemoglobina. Durante la cesárea la gestante pierde más sangre que un parto vaginal, dándose o así una tasa de anemia más alta en el puerperio constituyendo un factor muy importante que va a contribuir según estudios a infecciones de la incisión operatoria.

La anemia en el post parto es muy frecuente que contribuye a la morbimortalidad materno y fetal. La prevalencia es del 50% en los 2 primeros días posteriores al parto. La OMS define a la anemia gestacional a un valor de hemoglobina menor a 11 g/dl. Se les clasifica en 3 grados: anemia leve, con valores que van desde 9 a 10,9g/dl, moderada con Hb de 7 a 8,9g/dl y severa con valores menores a 7g/dl) <sup>(34)</sup>.

## **CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS**

### **Paridad**

Se le considera como el número total de partos de una mujer ya sea de un parto vaginal o cesárea, de acuerdo con la paridad, con cada embarazo se da una sobre distensión de la piel y así mismo del estiramiento y rompimiento de fibras musculares, esto según algunos autores estarían asociado a la infección de la incisión en cesareadas.

### **Ruptura prematura de membrana**

Se la define como la rotura de membranas de manera espontánea antes que empiece el trabajo de parto y es el causante de un tercio de los partos con

nacimientos prematuros generando una morbilidad y mortalidad importante, va a ocurrir casi en el 10% de los partos a término y en 3% de los partos pretérmino. La ruptura de membrana aumenta el riesgo de infecciones, considerándose de riesgo cuando es mayor de 18 horas, pero algunos estudios consideran a la ruptura de la membrana como un factor con asociación para la génesis de infección en la incisión en cesareadas independiente de las horas <sup>(35)</sup>.

### **Infección urinaria**

Se define como la presencia de bacterias a nivel del tracto urinario que pueden ocasionar alteraciones morfológicas y funcionales. Según la OMS se comprueba la presencia de bacteriuria asintomática con el urocultivo con mas de 100.000 UFC/ml en orina recogida de una micción espontánea, o >1.000 UFC/ml si se toma la muestra de orina por cateterismo, o cualquier cantidad si es por punción suprapúbica.

Desde un enfoque microbiológico cuando se obtiene un crecimiento de 10.000 (ufc/ml) en una muestra bien recogida, puede indicar una infección, pero cuando tenemos clínica de una infección urinaria o presencia de piuria en orina se tomará valores muchos menores para el diagnóstico (hasta 100 ufc/ml). Tomar en cuenta que, si en la muestra se evidencia la presencia de más de 2 gérmenes y el recuento es mayor a 10.000 ufc/ml, indicara que la muestra se ha contaminado.

Las infecciones urinarias en dan entre el 5 a 10 %, donde en la mayoría de las gestantes estas infecciones una bacteriuria que es asintomática y que constituye un factor de riesgo para la gestante, así como para el feto. En la gestación existe una serie de cambios que incrementan el riesgo infecciones urinaria, estos cambios serian dilatación del uréter producto de la acción de la progesterona y por compresión del útero, así como el reflujo vesical ureteral, estasis, aumento de la filtración glomerular acompañado de glucosuria y aumento del pH en la orina. Algunos estudios revelan que la infección urinaria estaría asociada a la infección de la incisión en cesareadas.

## **CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS**

### **Tipo de cirugía**

Según la indicación de cesárea, estas pueden ser:

#### **Electiva**

También llamada programada y se indica en aquellas situaciones donde la gestante curse con alguna patología que contraindique el parto por vía vaginal.

#### **Emergencia**

Está indicada en situaciones de riesgo donde existe peligro tanto para la madre como el feto y la culminación del parto no se puede aplazar. Según estudios se asocia a la intervención de cesáreas de emergencia con la infección.

### **Duración de la intervención quirúrgica:**

Diversos estudios llegaron a la conclusión que el tiempo de la intervención se asocia con el riesgo de infección demuestran que el riesgo de infección del sitio quirúrgico es proporcional a la duración de la cirugía y que el riesgo se duplica por cada hora.

## **2.4 HIPÓTESIS**

### **2.4.1 GENERAL**

**H1:** Existen características asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2018 – 2019.

**H0:** No existen características asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2018 – 2019.

## **2.4.2 ESPECÍFICOS**

### **HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 1**

H1: Existen características sociodemográficas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 – 2019.

H0: No existen características sociodemográficas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 – 2019.

### **HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 2**

H1: Existen características nutricionales asociados a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 – 2019.

H0: No existen características nutricionales asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 – 2019.

### **HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 3**

H1: Existen características obstétricas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 – 2019.

H0: No existen características obstétricas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 – 2019.

## **HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 4**

H1: Existen características quirúrgicas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2018 – 2019.

H0: No existen características quirúrgicas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2018 – 2019.

## **2.5 VARIABLES**

### **2.5.1 VARIABLE DEPENDIENTE**

Infección de herida operatoria.

### **2.5.2 VARIABLES INDEPENDIENTES**

- Características sociodemográficas
  - Edad.
  - Grado de instrucción
- Características nutricionales
  - Obesidad
  - Anemia
- Características obstétricas
  - Paridad
  - Ruptura prematura de membrana
  - Infección urinaria
- Características quirúrgicas

Tipo de cesárea: Emergencia o programada

Tiempo quirúrgico

Cesárea previa

## 2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

**Infección de herida operatoria:** Infección de la incisión presentado durante los 30 días después de la operación que cursa con signos y síntomas clínicos como rubor, calor, dolor y secreción purulenta. Además, cuenta con el diagnóstico clínico registrado en la historia clínica.

**Cesárea:** Es el parto mediante una incisión quirúrgica en la pared uterina.

**Obesidad:** La obesidad se define a todo IMC superior a 30.

**Anemia:** Hemoglobina menor de 12 mg/dl en el puerperio

**Paridad:** Se le define como el número de embarazos de una mujer.

**Ruptura prematura de membrana:** Es la ruptura de forma espontánea de las membranas corioamnióticas, producida antes de que se inicie el trabajo de parto y en gestaciones mayores a las 22 semanas.

**Infección urinaria:** Presencia de bacterias a nivel del tracto urinario, se diagnostica con urocultivo, pero un examen de sedimento urinario mayor a 5 por campo sugiere una infección urinaria.

**Cesárea de emergencia:** Es aquella cesárea donde su indicación se da de manera repentina por la aparición súbita de una condición clínica que condiciona la culminación en la brevedad posible del embarazo.

**Cesárea programada:** Es aquella cesárea donde su indicación se realiza durante el control prenatal.

**Tiempo quirúrgico:** Tiempo que se toma una intervención quirúrgica.

## CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### 3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo tiene un enfoque cuantitativo porque la información obtenida se muestra en distribución de frecuencias, porcentajes y mediante análisis en tablas estadísticas.

#### 3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de estudio es observacional, transversal, retrospectivo y analítico de tipo caso control.

**Observacional:** No se manipula la variable de estudio.

**Transversal:** Se realiza en un determinado momento.

**Retrospectivo:** Se analiza en el presente con datos del pasado.

**Analítico:** Correlaciona la variable dependiente con las variables independientes.

**Casos y control:** Compara un grupo que han desarrollado la enfermedad que son los casos, con un grupo de pacientes que no presentan la enfermedad que vienen hacer los controles.

#### 3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El estudio tiene un nivel explicativo, porque busca determinar la asociación estadísticamente significativa entre las características y la infección de la incisión quirúrgica en pacientes cesareadas.

### 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

#### 3.2.1 POBLACIÓN UNIVERSO

Todas las pacientes cesareadas que fueron intervenidas en el Hospital ventanilla durante el período 2018-2019, conformado por 1498 pacientes.



## **3.2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **3.2.2.1 CASOS**

#### **3.2.2.1.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes post operadas de cesárea con diagnóstico de infección de herida operatoria, que cuenten con historias clínicas completas según las variables de estudio.

#### **3.2.2.1.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Todas las pacientes post cesareadas sin el diagnóstico de infección de herida operatoria, cuyas edades no estén comprendidas dentro del rango establecido y que padezcan alguna enfermedad autoinmune.

### **3.2.2.2 CONTROLES**

#### **3.2.2.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Pacientes post operadas de cesárea sin infección de herida operatoria, que cuenten con historias clínicas completas según las variables de estudio

#### **3.2.2.2.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

Pacientes con el diagnóstico de infección de herida operatoria, cuyas edades no estén comprendidas dentro del rango establecido y que padezcan alguna enfermedad autoinmune.

## **3.2.3 POBLACIÓN OBJETIVO**

Está constituida por 52 pacientes con infección de herida operatoria que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión del estudio

## **3.2.2 MUESTRA**

Se obtuvo para un intervalo de confianza de confianza del 95%, un nivel de significancia del 5%, una potencia del 80, exposición de controles de 20%, a una relación de 1 a 3 y un odss ratio del 2.8 que se obtuvo de un estudio

anterior. La muestra se conformó por 188 pacientes cesareadas que se distribuyeron en:

**Casos:** 47 pacientes con infección de herida operatoria.

**Controles:** 141 paciente sin infección de herida operatoria.

### **3.2.3 MUESTREO**

Para la elección de los casos y controles se realizó un muestreo probabilístico simple, donde de 52 casos con infección de herida operatoria se eligieron 47 casos y del total de pacientes sin infección se eligieron a 141 controles.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se realizó las coordinaciones y se gestionó la autorización a la oficina de capacitación del Hospital de Ventanilla a través de una carta de presentación para la ejecución del estudio. Obtenida la autorización se revisó los libros de registro de sala de operaciones y base de datos de la oficina de estadística donde se obtendrán el número de historias clínicas de cada paciente seleccionada para el trabajo de investigación. Toda la información se consignó en la ficha de datos, previamente revisado y validado.

### **3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se realizó la recolección de los datos de acuerdo a las variables estudiadas las cuales se plasmaron en la ficha de recolección. Hasta completar la cantidad requerida de acuerdo con la muestra.

Luego se realizó el vaciamiento de la información recogida elaborando la base de datos en el programa SPS 26 para su procesamiento que nos permitirá analizar la relación entre las variables y mostrarlos en tablas.

### **3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos obtenidos se procesaron haciendo uso del sistema estadístico SPSS versión 26.0, Excel y Microsoft Word que nos permitió analizar y plasmar la información y mostrarlos en tablas, porcentajes y gráficos estadísticos.

Para el análisis de las variables cualitativas como grado instrucción, obesidad, anemia, paridad, ruptura prematura de membrana, infección del tracto urinario, tipo de cesárea, tiempo quirúrgico y cesárea previa se analizó mediante estadísticas descriptivas mostrándose la distribución por frecuencia y porcentajes. Luego se realizó un análisis bivariado de caso y control usando la prueba de chi cuadrado, para medir el factor riesgo se usó el odds ratio. Posteriormente se presentaron los resultados en tablas.

### **3.6 ASPECTOS ÉTICOS**

La información obtenida con el estudio se manejó de forma anónima respetando el principio de confidencialidad del paciente y salvaguardando la información.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1 RESULTADOS

**TABLA N° 1**  
**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS ASOCIADAS A LA**  
**INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES**  
**CESAREADAS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DURANTE EL**  
**PERÍODO 2018 – 2019**

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA				Total	χ <sup>2</sup>	p-valor ≤ 0.05	
	CASOS		CONTROLES					
	n°	%	n°	%				
Edad	14 - 19	2	4,3%	23	16,3%	25	4.514	0.105
	20 - 35	39	83,0%	104	73,8%			
	36 - 50	6	12,8%	14	9,9%			
Grado de instrucción	Primaria	10	21,3%	34	24,1%	44	2.749	0.253
	Secundaria	37	78,7%	100	70,9%			
	Superior	0	0,0%	7	5,0%			
<b>Total</b>		47	100,0%	141	100,0%	188		

Fuente: Historia clínica del Hospital de Ventanilla

#### **Interpretación:**

En la tabla N°1 se evidencia que del total de pacientes cesareadas (188), 47 presentaron infección de herida operatoria y 141 no presentaron infección. De los 47 casos, el 83% (39) de las cesareadas tienen edades entre 20 y 35 años similar en el grupo control 73,8% (104). Asimismo, se observa que el 78,7% (37) de las pacientes con infección de herida operatoria tiene grado de instrucción secundaria al igual que el grupo control con 70,9% (100).

No existe evidencia estadística significativa para decir que las características sociodemográficas estén asociados a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 – 2019 (p> 0,05).

**TABLA N° 2**  
**CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES ASOCIADAS A LA INFECCIÓN**  
**DE LA HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES CESAREADAS DEL**  
**HOSPITAL DE VENTANILLA DURANTE EL PERÍODO 2018 - 2019.**

CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES	INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA				Total	χ <sup>2</sup>	p-valor ≤ 0.05	OR	I.C. AL 95%
	CASOS		CONTROLES						OR
	n°	%	n°	%					
OBESIDAD	Si	20	42,6%	71	50,4%	91	0.859	0.354	-
	No	27	57,4%	70	49,6%				
ANEMIA	Si	41	87,2%	69	48,9%	110	21.298	0.000	7.142
	No	6	12,8%	72	51,1%				
<b>Total</b>		47	100.0%	141	100.0%	188			

Fuente: Historia clínica del Hospital de Ventanilla

### **Interpretación:**

En la tabla N° 2, se observa que de las 47 pacientes cesareadas con infección de herida operatoria el 42,6% (20) presentan obesidad mientras que el 57,4% (27) no lo presentan, a diferencia del grupo control 50,4% (71) presentaron obesidad mientras que 49,6% (70) no lo presentaron. No existe asociación entre la obesidad y la infección de herida operatoria (p-valor=0,354).

Así también en el grupo de casos el 87,2% (41) de ellas presentaron anemia mientras que el 12,8% (6) no lo presentaron, mientras que en el grupo control el 48,9% (69) tuvieron anemia y 51,1% (72) no lo presentaron. Existe evidencia estadística significativa para decir que la anemia está asociada a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas (p-valor=0,000), lo que hay una probabilidad de 7,142 veces más riesgo de tener la enfermedad cuando la paciente presente anemia.

**TABLA N° 3**  
**CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS ASOCIADAS A LA INFECCIÓN**  
**DE LA HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES CESAREADAS DEL**  
**HOSPITAL DE VENTANILLA DURANTE EL PERÍODO 2018 – 2019**

CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS	INFECCION DE HERIDA OPERATORIA				Total	χ <sup>2</sup>	p-valor ≤ 0.05	OR	I.C. AL 95%	
	CASOS		CONTROLES						OR	
	n°	%	n°	%						OR
PARIDAD DE LA PACIENTE	Uno	23	48,9%	49	34,8%	72	3.001	0.083	-	-
	Dos o mas	24	51,1%	92	65,2%					
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA	Si	13	27,7%	15	10,6%	28	8.057	0.005	3.215	1,394 - 7,407
	No	34	72,3%	126	89,4%					
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO	Si	22	46,8%	20	14,2%	42	21.625	0.000	5.319	2,531 - 11,235
	No	25	53,2%	121	85,8%					
<b>TOTAL</b>		47	100.0%	141	100.0%	188				

Fuente: Historia clínica del Hospital de Ventanilla

### Interpretación:

En la tabla N° 3, se evidencia que de las 47 pacientes con infección de herida operatoria el 48,9% (23) tuvieron sólo un parto mientras que el 51,1% (24) tuvieron de dos a más partos. Similares resultados se obtuvieron en el grupo control donde 34,8% (49) tuvieron un sólo parto y el 65,2% (92) tuvieron de dos a más partos. No existe asociación entre la paridad de la paciente y la infección de herida operatoria (p-valor=0,083).

De las pacientes con infección de herida operatoria, el 27,7 % (13) presentaron ruptura prematura de membrana y el 72,3% (34) no lo presentaron. Similares resultados se obtuvieron en el grupo control donde el 10,6 % (15) presentaron ruptura prematura de membranas y el 89,4% (126) no lo presentaron. Evidenciándose que existe una asociación entre la ruptura prematura de membrana y la infección de herida operatoria en pacientes

cesareadas ( $p$ -valor=0,005). Hay una probabilidad de 3,215 más riesgo de presentar la infección cuando hay ruptura prematura de membrana.

También se observa que del total de casos el 46,8% (22) presentaron infección del tracto urinario y 53,2% (25) no presentaron, a diferencia del grupo control donde el 14,2% (20) presentaron infección urinaria y el 85,8% (121) no presentaron la infección.

Estableciéndose que existe asociación entre la infección del tracto urinario y la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas ( $p$ -valor=0,000). Hay una probabilidad de 5,319 más riesgo de presentar la infección de herida operatoria en cesareadas cuando se presenta infección de la vía urinaria.

**TABLA N° 4**  
**CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS ASOCIADAS A LA INFECCIÓN**  
**DE LA HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES CESAREADAS DEL**  
**HOSPITAL DE VENTANILLA DURANTE EL PERÍODO 2018 - 2019**

CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS		INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA				Total	X <sup>2</sup>	p-valor ≤ 0.05	OR	I.C. AL 95%
		CASOS		CONTROLES						OR
		n°	%	n°	%					
TIPO DE CESÁREA	Emergencia	44	93,6%	114	80,9%	158	4.284	0.038	3.472	1,003 - 12,048
	Programada	3	6,4%	27	19,1%	30				
TIEMPO QUIRÚRGICO	≤ 60 minutos	36	76,6%	120	85,1%	156	1.808	0.179	-	-
	> 60 minutos	11	23,4%	21	14,9%	32				
CESÁREA PREVIA	Si	16	34,0%	56	39,7%	72	0.480	0.488	-	-
	No	31	66,0%	85	60,3%	116				
<b>TOTAL</b>		47	100,0%	141	100,0%	188				

Fuente: Historia clínica del Hospital de Ventanilla

### Interpretación:

En la tabla N° 4, se presentan las características quirúrgicas de las cuales el 93,6% (44) de los pacientes cesareadas con infección de herida operatoria tuvieron una cesárea de emergencia mientras que el 6,4% (3) tuvieron una cesárea programada, similares resultados se reflejan en el grupo control donde el 80,9% (114) tuvieron una cesárea de emergencia y 19,1% (27) tuvieron una cesárea programada, mostrándose que hay una asociación entre el tipo de cesárea e infección de herida operatoria en pacientes cesareadas (p-valor=0,038) del Hospital de Ventanilla durante el período 2018–2019. Hay una probabilidad de 3,472 veces más riesgo de desarrollar infección de herida operatoria en pacientes con cesárea de emergencia.

Con respecto al tiempo quirúrgico el 76,6% (36) de los casos presentan un tiempo menor a 60 minutos mientras que el 23,4% (11) presentan un tiempo quirúrgico mayor a 60 minutos, semejante resultado se obtuvo en el grupo control donde el 85,1% (120) presentaron un tiempo menor a 60 minutos y



14,9% (21) presentaron un tiempo quirúrgico mayor a 60 minutos. No mostrándose asociación entre el tiempo quirúrgico y la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas (p-valor= 0,179).

El 34% (16) de los casos presentaron antecedentes de cesárea previa mientras que el 66,0% (31) no presentaron antecedentes de cesárea, semejante resultado se obtuvo en el grupo control donde el 39,7% (56) presentaron antecedentes de cesárea previa y 60,3% (85) no presentaron antecedentes de cesárea previa. No mostrándose asociación entre la cesárea previa y la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas (p-valor= 0,488).

**TABLA N° 5**  
**CARACTERÍSTICAS DE RIESGO ASOCIADAS A LA INFECCIÓN DE LA HERIDA OPERATORIA EN PACIENTES CESAREADAS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA DURANTE EL PERÍODO 2018 - 2019.**

CARACTERÍSTICAS DE RIESGO	p-valor ≤ 0.05	OR	I.C. AL 95%
			OR
ANEMIA	0.000	7.142	2,849 - 17,857
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA	0.005	3.215	1,394 - 7,407
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO	0.000	5.319	2,531 - 11,235
CESÁREA DE EMERGENCIA	0.038	3.472	1,003 - 12,048

Fuente: Historia clínica del Hospital de Ventanilla

**Interpretación:**

Las características de riesgo asociados a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas en el Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019 son: anemia (OR=7,142), ruptura prematura de membrana (OR=3,215), infección del tracto urinario (OR=5,319) y la cesárea de emergencia (OR=3,472).

## 4.2 DISCUSIÓN

Mediante un análisis bivariado de las características asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital Ventanilla durante el período 2018 – 2019 se encontró que la anemia, la ruptura prematura de membrana, la infección del tracto urinario y el tipo de cesárea se encuentran asociados significativamente a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas.

Cabe mencionar que, con respecto a las características sociodemográficas, la variable edad en las pacientes de estudio se evidencia que el mayor porcentaje 83% (39) de los casos sus edades se encuentran comprendidas entre los 20 a 35 años, similar resultado se obtuvo en el grupo control donde el 73,8% (104) tenían edades comprendidas entre los 20 a 35 años mediante un análisis bivariado se encuentra un p-valor= 0.105. Con respecto a la variable grado de instrucción se encontró que el mayor porcentaje en el grupo de los casos con un 78,7% (37) pacientes tenían grado de instrucción de nivel secundaria, lo mismo que en el grupo control donde el mayor porcentaje de esta población 70,9% (100) tenían un nivel secundario, contando con un p-valor=0.253. No existiendo asociación estadística significativa entre las características sociodemográficas y la infección de herida operatoria en nuestro estudio. Estos resultados son similares a los resultados encontrados los estudios de Nkurunziza en el año 2018, donde no encontró asociación estadística con las variables edad y grado de instrucción. Abdel en el año 2017, donde considera a la variable edad no significativo con la infección de herida por tener un p valor de 0.99.

Por otro lado, de acuerdo con las características nutricionales, para la variable obesidad se encontró que el mayor porcentaje 57.4% (27) pacientes que conforman el grupo de los casos no presentaron obesidad a diferencia del grupo control donde el mayor porcentaje con 50,4% (71) si presentaron obesidad, no existiendo asociación estadística entre la obesidad y la infección de herida operatoria por contar con p-valor 0,354, resultados que se

contrastan con los estudios de Nkurunziza (2018) que considera la obesidad una característica asociada a la infección de herida con un (OR=5,98; p-valor =0.009) al igual que Abdel en el año 2017 (OR= 3,8) y Rodríguez en el 2015 con un p-valor=0,003 y un riesgo de 5 veces de desarrollar infección (OR=5,44). Con respecto a la variable anemia, el 87.2% (41) de los casos presentaron anemia mientras que el mayor porcentaje de los controles el 51.1% (72) no lo presentaron, resultando después de un análisis bivariado un p-valor de 0.000. Existiendo evidencia significativa para concluir que la anemia está asociada a la infección de herida con una probabilidad de riesgo 7,142 (OR =7,142) veces más de tener infección cuando la paciente presente anemia. Este resultado es similar a los obtenidos por Montoya (2019) con p-valor 0.010 y un riesgo 4 veces más de infección cuando se presente anemia (OR =4,03; IC 95%) y por Mamani (2018) donde la anemia p-valor 0.03; OR= 4,39.

Con respecto a las características obstétricas, para la variable paridad se encontró que el 51,1 % (24) de los casos tuvieron de dos a más partos similares resultados se obtuvieron en el grupo control con un 65,2% (92) con dos a más partos. Encontrándose una significancia de p-valor 0.083, no existiendo asociación con la infección de herida, estos resultados no contrastan con los obtenidos por Mamani quien encontró una asociación de la paridad con la infección de herida en cesareadas (p-valor=0.027; OR =1,452). Pero no obstante Miranda en su estudio no encontró una asociación entre la paridad y la infección (p-valor > 0,05). En cuanto a la ruptura prematura de membrana el 27,1% (13) de los casos presentaron RPM al igual que el 10,6% (15) del grupo control. Evidenciándose un riesgo de OR=3.215 y una significancia de p-valor = 0,005. Existiendo una asociación entre la ruptura prematura de membrana y la infección de herida, similares resultados se obtuvieron por Quinde en el 2014, quien encontró una asociación significativa de la ruptura de membrana con la infección de herida con un riesgo 4 veces más de infección cuando se presente rpm (OR =4,480). Al analizar la variable infección urinaria se obtuvo que el 46,8 % (22) de los casos presentaron ITU,

al igual que el 14,2 % (42) del grupo control. Existiendo asociación entre la ITU y la infección de herida ( $p$ -valor=0,001) y una probabilidad de OR =5,319 más riesgo de presentar la infección de herida cuando se presenta infección urinaria. Estos se asemejan a los encontrados por Miranda donde la infección urinaria está asociada significativamente a infección de herida ( $p$ -valor < 0,05; OR =4,36).

En cuanto a las características quirúrgicas, el tiempo quirúrgico el mayor porcentaje 76,6% (36) de los casos presentan un tiempo menor a 60 minutos semejante resultado se obtuvo en el grupo control donde el 85,1% (120) presentaron un tiempo menor a 60 minutos y una significancia ( $p$ -valor= 0,179). En cuanto a la cesárea previa, el 66,0% (31) no presentaron antecedentes de cesárea al igual que el grupo control donde el 60,3% (85) no cuentan con cesárea anteriores, y una significancia ( $p$ -valor= 0,488). No existiendo asociación entre el tiempo quirúrgico, la cesárea previa y la infección de herida. Resultados que son similares a los obtenidos por Abdel en su estudio que encontró que no existe asociación del tiempo quirúrgico  $p$ -valor=0,05; la cesárea previa  $p$ -valor=0,72 con la infección de la herida operatoria. Con respecto al tipo de cesárea el 93,6% (44) de los casos tuvieron una cesárea de emergencia similar al grupo control donde el 80,9% (114) tuvieron una cesárea de emergencia, con un  $p$ -valor 0,038 existiendo una asociación entre la cesárea de emergencia y la infección de herida con una probabilidad de 3 veces más riesgo (OR =3,472). Este resultado es similar a los obtenidos por Khalid en el año 2018, donde la cesárea de emergencia tiene un riesgo OR =3,50 y Ulloa en el año 2017 (OR =3,20).

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Las características asociadas a la infección de herida operatoria son la anemia, la ruptura prematura de membrana, la infección del tracto urinario y la cesárea de emergencia en las pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla.
2. No se observaron características sociodemográficas asociadas a la infección de herida operatoria en las pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla.
3. La única característica nutricional asociada a la infección de herida operatoria fue la anemia, donde tener anemia incrementa el riesgo de infección en herida operatoria en 7.1 veces.
4. La ruptura prematura de membrana y la infección urinaria fueron asociada a la infección de herida operatoria, donde aquellos pacientes con ruptura de membrana presentaron 3.2 veces más riesgo y los pacientes con infección urinaria presentaron 5.3 veces más riesgo de desarrollar infección en la herida operatoria.
5. La única característica quirúrgica asociada a la infección de herida operatoria fue la cesárea de emergencia, donde tener una cesárea de emergencia incrementa el riesgo de infección en herida operatoria en 3.4 veces.

## 5.2 RECOMENDACIONES

1. Implementar guías de atención en los servicios de obstetricia que orienten a todo el personal de salud para identificar oportunamente características de riesgo que condicionen una infección del sitio operatorio en pacientes post cesareadas.
2. Realizar campañas preventivas orientadas a la población gestante en general, con la finalidad de identificar e intervenir oportunamente en las características de riesgo que condiciones infecciones de la incisión quirúrgica en casos de cesárea.
3. Realizar evaluaciones continuas y seguimientos a las pacientes que cursen con anemia así mismo impulsar la promoción mediante una educación nutricional mediante talleres y sesiones demostrativas sobre alimentación rica en hierro.
4. Realizar controles prenatales adecuados de forma integral a la gestante, así como realizar periódicamente exámenes de orina y urocultivos para identificar la infección urinaria en forma precoz, así mismo brindar orientación sobre los signos y síntomas de ruptura de membrana en la gestante.
5. Mejorar las medidas de asepsia, antisepsia y realizar seguimientos a las pacientes cesareadas por emergencia para detectar los casos de infección de sitio operatorio y manejarlo oportunamente y disminuir sus complicaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Organización mundial de la salud. Declaración de la OMS sobre tasas de cesárea. Programas y proyectos Suiza, abril 2015.
2. Schnapp C, Sepúlveda E, Robert JA. Operación cesárea. Revista Médica Clínica Las Condes, 2014; 25(5): 987-992.
3. Agencia Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Modelo de Atención obstétrica no setor de Saúde Suplementar no Brasil. Rio de Janeiro (RJ): Ans; 2008. p. 159.
4. Instituto nacional de estadísticas e informática. Encuesta demográfica y de salud familiar. Peru, 2017.
5. Oficina General de Epidemiología, Red Nacional de Epidemiología Ministerio de Salud del Perú. Manual de Prevención y Control de Infecciones intrahospitalarias. Perú 2017.
6. Mihretu M, Kiber T, Tewodros S, et al. Infección del sitio quirúrgico y factores asociados entre mujeres sometidas a parto por cesárea en el Hospital General de Debretabor, Noroeste de Etiopía. BMC Embarazo Parto. 2019; 19: 317.
7. Nkurunziza T, Kateera F, Sonderman K, et al. Prevalencia y predictores de infección del sitio quirúrgico después de una cesárea en un hospital de distrito rural en Ruanda. Fr. J Surg. 2019 enero; 106 (2): e121-e128. doi: 10.1002 / bjs.11060.
8. Haidar Z, Nasab S, Moussa H, et al. Caesarean Delivery Surgical Site Infection: What Are Expected Rates and Potentially Modifiable Risk Factors. J Obstet Gynaecol Can 2018;40 (6), 684-689.



9. Abdel J, Abu H, Alsous M, et al. Surgical Site Infections Following Caesarean Operations at a Jordanian Teaching Hospital: Frequency and Implicated Factors. *Sci rep.* 2017, 7 (1).
10. Simon M, Timothy B, Dushyant M, et al. Caesarean section wound infection surveillance: Information for action. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2018; 58: 518–524.
11. Khalid S, Corcoran P, Riordan M, et al. Factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico después de un parto por cesárea: un estudio de casos y controles. *Métricas PlumX*, 2019, Volumen 47, Número 2, pág. 164–169
12. Franco T, Dallé J, Monteiro V, et al. Factores de riesgo de infección del sitio quirúrgico después de una cesárea en un Hospital Brasileño de Mujeres: un estudio de casos y controles. *Braz J Infect Dis.* 2015, Vol.19, N 2.
13. Wodajo M, Belayneh M, Gebremedhin S. Magnitude and Factors Associated With Post-Cesarean Surgical Site Infection at Hawassa University Teaching and Referral Hospital, Southern Ethiopia: A Cross-sectional Study. *Associated with Post-Cesarean*, 2017;27(3):283. doi:
14. Hansa D, Ibrahim A, Bhawna R, et al. Un estudio de infecciones de heridas por cesárea en un hospital regional de referencia, Omán Sultan Qaboos Univ Med J . 2014 mayo; 14 (2): e211 – e217.
15. Adewole Adebay. Post caesarean section surgical site infection: incidence, associated factors and antibiotic sensitivity at the university of ilorin teaching hospital, ilorin, Nigeria. 2015.
16. Montoya Lizárraga. Factores asociados a infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea; hospital regional del cusco, 2016-2018. Cusco-2019.

17. Miranda Carape. Incidencia y factores asociados a la infección de herida operatoria post cesárea. Hospital Edmundo Escobel, ESSALUD, Arequipa, 2019.
18. Mamani Vizcarra. (2018) Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en postcesareadas del hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2016-2017.
19. Garay Sánchez. Factores de riesgo en herida operatoria en pacientes post cesárea del servicio de Gineco obstetricia. Tarapoto, 2017.
20. Ulloa Bazán. Obesidad y cesárea de emergencia como factores de riesgo asociados a infección de sitio quirúrgico en cesareadas del hospital vitarte, periodo 2009-2015. Lima, 2017.
21. Rodríguez Castañeda, Factores de riesgo de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el departamento de gineco-obstetricia del hospital regional docente de Cajamarca 2013- 2014. Cajamarca, 2015.
22. Quinde Ricardo. Factores de riesgo asociados a infecciones del sitio quirúrgico en pacientes operadas de cesárea, en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Belén. Trujillo, 2014.
23. Hdez. Velasco, Irene (14 de febrero de 2012). El misterio de las cesáreas italianas. El Mundo (España). Consultado el 9 de marzo de 2019.
24. Lugones, M. La cesárea en la historia. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología, 2001; 27(1).
25. Organización Mundial de la Salud (OMS). Nota informativa N° 194, Ginebra Suiza. Marzo 2018.
26. Organización Panamericana de la Salud. Vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención en salud. Módulo 1. 2010.

27. Robson MS. Classification of caesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review*. 2001;12(1):23-39.
28. Bustamante J, Vera O, Limo J, Patazca J. Frecuencia e indicación de cesárea en el Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque 2010-2011. *Revista Cuerpo Médico HNAAA*. 2014;7(1): 6-12.
29. Vilar Compte D, García Pineda B, Sandoval Hernández S, Castillejos A. Infecciones del sitio quirúrgico. De la patogénesis a la prevención. 2008.
30. E. Abalos, V. Addo, P. Brocklehurst, et al. Caesarean section surgical techniques (CORONIS): a fractional, factorial, unmasked, randomized controlled trial. *lancet*, 382 (9888) (2013), pp. 234-248
31. National Healthcare Safety Network, Centers for Disease Control and Prevention. Surgical site infection (SSI) event. 2016.
32. Belizan, F. Althabe, F. Barros, S. Alexander. Rates and implication of cesarean sections in Latin America: ecological study *BMJ*, 319 (1999), pp. 1397-1402
33. Moreno M (2012) Definición Y Clasificación De La Obesidad. *Rev med clin condes* 23:124-128.
34. Smaill F, Vazquez JC. Antibióticos para la bacteriuria asintomática en el embarazo. *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008.
35. Reveiz L, Gyte GM, Cuervo LG. Treatments for iron-deficiency anaemia in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2007 Apr 18; (2)

# **ANEXOS**

**ANEXO N°1: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE 1:</b>		<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 14 -19</li> <li>- 20 -35</li> <li>- 36 -50</li> </ul>	Cuantitativa, ordinal	Ficha de recolección de datos
Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analfabeta</li> <li>- Primaria</li> <li>- Secundaria</li> <li>- Superior</li> </ul>	Cualitativa, ordinal	Ficha de recolección de datos
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE 2:</b>		<b>CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES</b>	
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Obesidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>-IMC mayor o igual a 30 - obesa</li> <li>-IMC menor de 30 - no obesa</li> </ul>	Cualitativa, nominal	Ficha de recolección de datos
Anemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayor o igual a 12 – no anemia</li> <li>- Menor de 12- anemia</li> </ul>	Cualitativa, nominal	Ficha de recolección de datos

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Presencia de infección de herida operatoria	- Si - No	Cualitativa, nominal	Ficha de recolección de datos
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE 3: CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Paridad	- Uno - 2 o más	Cualitativa, nominal	Ficha de recolección de datos.
Ruptura prematura de membranas	- Si - No	Cualitativa, nominal	Ficha de recolección de datos
Infección urinaria	- Si - No	Cualitativa, nominal	Ficha de recolección de datos
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE 4: CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS</b>			
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Tipo de cesárea	- Emergencia - Programada	Cualitativa, nominal	Ficha de recolección de datos
Tiempo quirúrgico	- Menor o igual a 60 minutos - Mayor de 60 minutos	Cualitativa, nominal	Ficha de recolección de datos
Cesárea previa	- Si - No	Cualitativa, nominal	Ficha de recolección de datos

## ANEXO N°2 : INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**Título:** Características asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2018-2019.

**Autor:** Floreano Ayala Maritza Esther

#### INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA:

si ( )                      no ( )

#### II. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

**Edad:** 14 – 19 ( )    20 - 35 ( )    36 - 50 ( )

#### Grado de instrucción:

Analfabeta ( )    Primaria ( )    Secundaria ( )    Superior ( )

#### III. CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES

**Peso:** ...                      **Talla:** ...

**IMC:**            Mayor o igual a 30 - Obesa ( )            Menor de 30 - No obesa ( )

#### Hemoglobina:

Mayor o igual a 12 - No anemia ( )

Menor de 12 - Anemia ( )

#### IV. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

**Paridad:**                      Uno ( )                      2 o más ( )

**RPM:**                      Si ( )                      No ( )

**Infección urinaria:**    Si ( )                      No ( )

#### V. CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS

**Tipo de cesárea:**    Emergencia ( )                      Programada ( )

#### Tiempo quirúrgico:

Menor o igual a 60 minutos ( )    Mayor de 60 minutos ( )

**Cesárea previa:**    Si ( )                      No ( )

## ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO–CONSULTA DE EXPERTOS

### INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Pinto Oblitas Joseph Arturo
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la Universidad Privada San Juan Bautista
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Características asociadas a la infección de la herida operatoria en paciente cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2018 - 2019
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Floreano Ayala, Maritza Esther

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre características asociadas e infección de herida operatoria.					X
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre características asociadas e infección de herida operatoria					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico retrospectivo, observacional de casos y controles					X

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

..... APlicable ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

95%

Lima, 27 de enero del 2020

  
 Firma del Experto  
 D.N.I N° : 40055154  
 Teléfono: 984322395



## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I.- DATOS GENERALES:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto:
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Ginecólogo- Obstetra del Hospital de Ventanilla
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Características asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2018 - 2019
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Floreano Ayala, Maritza Esther

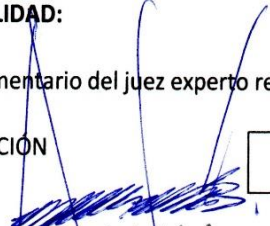
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					95%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					95%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre características asociadas e infección de herida operatoria.					95%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					95%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					95%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre características asociadas e infección de herida operatoria					95%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					95%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					95%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico retrospectivo, observacional de casos y controles					95%

### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE) 95% ..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

95%

  
**Dr. Arturo F. Andrade Pajuelo**  
 Ginecólogo Obstetra C.M.P. 34241  
 Ecografía Laparoscopia P.O.B. 21151

Lima, 25 de enero del 2020

Firma del Experto  
 D.N.I. Nº 08100544  
 Teléfono 986603372

## INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

### I.- DATOS GENERALES:

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Mg. Sara Aquino Dolorier
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la Universidad Privada San Juan Bautista
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Características asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el periodo 2018 - 2019
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Floreano Ayala, Maritza Esther

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					85%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre características asociadas e infección de herida operatoria.					85%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					85%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					85%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación entre características asociadas e infección de herida operatoria					85%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación analítico retrospectivo, observacional de casos y controles					85%

### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... *Es Aplicabil* (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

DIRIS - LIMA SUR  
CMI "MANUEL BARRETO"

*SARA AQUINO DOLORIER*  
Responsable de Estadística Admisión

Firma del Experto

D.N.I N° : 07498001

Teléfono: 993083992

Lima, 27 de enero del 2020

**ANEXO N°4 : MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>PROBLEMAS</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuáles son las características asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Determinar las características asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.</p>	<p>H1: Existen características asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b></p> <p><b>INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA</b></p> <p><b>Indicador:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infección de herida operatoria</li> </ul>
<p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>¿Cuáles son las características sociodemográficas asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de</p>	<p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>Determinar las características sociodemográficas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del</p>	<p>H1: Existen características sociodemográficas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla</p>	<p><b>VARIABLES INDEPENDIENTE</b></p> <p><b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad</li> </ul>

<p>Ventanilla durante el período 2018 - 2019?</p> <p>¿Cuáles son las características nutricionales asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019?</p> <p>¿Cuáles son las características obstétricas asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019?</p>	<p>Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.</p> <p>Determinar las características nutricionales asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.</p> <p>Determinar las características obstétricas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.</p>	<p>durante el período 2018 - 2019.</p> <p>H1: Existen características nutricionales asociados a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.</p> <p>H1: Existen características obstétricas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.</p>	<p>- Grado de instrucción</p> <p><b>CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obesidad</li> <li>- Anemia</li> </ul> <p><b>CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS</b></p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paridad</li> <li>- Ruptura prematura de membrana.</li> <li>- Infección urinaria</li> </ul>
---	---	--	--

¿Cuáles son las características quirúrgicas asociadas a la infección de la herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019?	Determinar las características quirúrgicas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.	H1: Existen características quirúrgicas asociadas a la infección de herida operatoria en pacientes cesareadas del Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019.	<b>CARACTERÍSTICAS QUIRÚRGICAS</b> <b>Indicadores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de cesárea: <ul style="list-style-type: none"> <li>Emergencia</li> <li>Programada</li> </ul> </li> <li>- Tiempo quirúrgico</li> <li>- Cesárea previa</li> </ul>
---	---	--	---

<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTO</b>
<b>Diseño:</b> No experimental  <b>Nivel:</b> Explicativo  <b>Tipo de Investigación:</b>	<b>Población:</b> Todas las pacientes cesareadas en el Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019. <b>Muestra:</b> Se tomo como muestra a 188 pacientes cesareadas atendidas en el Hospital de Ventanilla durante el período 2018 - 2019. <b>Casos:</b> conformado por un total de 47 casos que son los pacientes con infección de herida operatoria en el Hospital de Ventanilla durante el periodo 2018 - 2019.	<b>Técnica</b> Se usará el programa SPSS Statistics versión 26.0 para el procesamiento de los datos. Para la

<p>Observacional, Transversal, Retrospectivo, Analítico de caso-control</p>	<p><b>Controles:</b> Los controles se conformaron por el triple de la cantidad de los casos, en una relación de 1 a 3 que son un total de 141 controles.</p> <p><b>Criterios de inclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes post operadas de cesárea en el Hospital de ventanilla durante el periodo 2018 - 2019 sin infección de herida operatoria. (controles)</li> <li>- Pacientes post operadas de cesárea en el Hospital de ventanilla durante el periodo 2018 - 2019 con infección de herida operatoria. (casos)</li> <li>- Pacientes que cuenten con historias clínicas completas según las variables de estudio.</li> </ul> <p><b>Criterios de exclusión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes post operadas de cesárea en otro establecimiento de salud.</li> <li>- Pacientes portadoras de enfermedades inmunosupresoras o autoinmunes.</li> </ul>	<p>asociación de las variables cualitativas se usarán tablas de contingencia mediante la prueba estadística Chi cuadrado, con un nivel de significancia de 95% y un <math>P &lt; 0.05</math>, además se calculará el odds ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza y se realizará el análisis cuantitativo de los resultados.</p> <p><b>Instrumento:</b> Ficha de recolección de datos.</p>
---	--	--

