

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



**FACTORES DE RIESGO ANTEPARTO ASOCIADOS A  
ENDOMETRITIS PUERPERAL EN POST CESAREADAS  
EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES  
ENERO 2015 A DICIEMBRE 2017**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
RAYSA BARRIOS MONTALVO**

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

**LIMA – PERÚ**

**2018**

**ASESOR**

**DR. JUAN CARRASCO PERRIGO**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Nuestro Creador Celestial por permitirme dar un paso más a esta hermosa carrera de servir a nuestro prójimo.

Agradezco a mis padres Wilfredo Gabriel Barrios Cahuana y Rosa María Montalvo Suarez por su amor, trabajo y sacrificio que gracias a ellos he podido llegar hasta aquí y lograr mis metas. A Michael Olaya por su amor, comprensión y su apoyo moral. De igual forma agradezco a mis hermanos por brindarme su apoyo incondicional.

Agradezco al Dr. Carrasco, por el asesoramiento acertado y las recomendaciones sugeridas.

## **DEDICATORIA**

A mi tía Gloria Barrios Cahuana, quien fue la persona más valiente y fuerte que he conocido, mi más grande enseñanza. Luchó hasta su último suspiro. La recordaré y la tendré en mi corazón por el resto de mi vida.

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar los factores de riesgo anteparto asociados a endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernal en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN:** El estudio realizado es analítico, retrospectivo, casos y controles, de corte transversal.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se practicaron 3350 cesáreas en el Servicio de Ginecología- Obstetricia, en el periodo de Enero del 2015 a Diciembre del 2017 que fueron divididas en dos grupos: pacientes postcesareadas que cursaron con endometritis (casos) un total de 57 casos y pacientes que también fueron cesareadas pero no presentaron ninguna complicación posterior (control) un total de 57 controles. La información requerida mediante una ficha de recolección de los cuales se obtendrán por revisión sistemática de historias. Para el análisis de datos se obtuvo mediante el SPSS 23.0 y Microsoft Excel 2010.

**RESULTADOS:** Se evaluaron 114 historias clínicas de las cuales se obtuvo un nivel de significancia estadística en anemia materna [OR= 3.11] (IC95%) 1,418 – 6,828, p= 0.004; ruptura prematura de membranas [OR= 4.313] (IC95%) 1.32 - 14.06, p= 0.010 y número de tactos vaginales altamente significativo [OR= 5.16] (IC95%) 2.26- 11.8, p= 0.000, predominante en las pacientes que presentaron mayor o igual a 4 tactos vaginales.

**CONCLUSIÓN:** La anemia materna, ruptura prematura de membranas y número de tactos vaginales son factores de riesgo para endometritis puerperal en pacientes postcesareadas.

**Palabras clave:** Factores de riesgo, endometritis puerperal, cesárea

## **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To determine the antepartum risk factors associated with puerperal endometritis in post-cesarean patients at the National Hospital Sergio E. Bernales in the period January 2015 to December 2017.

**METHODOLOGY OF RESEARCH:** The study is analytical, retrospective, cases and controls, cross-sectional.

**MATERIAL AND METHODS:** 3350 caesarean sections were performed in the Gynecology-Obstetrics Service, from January 2015 to December 2017, which were divided into two groups: post-cesarean patients who underwent endometritis (cases) in a total of 57 cases and patients they were also cesareadas but did not present any later complication (control) a total of 57 cases. The information required through a collection card, which will be obtained by systematic review of stories. For data analysis it was obtained through SPSS 23.0 and Microsoft Excel 2010.

**RESULTS:** A total of 114 clinical histories were evaluated, from which a level of statistical significance was obtained in maternal anemia [OR = 3.11] (IC95%) 1.418 - 6.828,  $p = 0.004$ ; premature rupture of membranes [OR = 4.313] (IC95%) 1.32 - 14.06,  $p = 0.010$  and highly significant number of vaginal exams [OR = 5.16] (IC95%) 2.26- 11.8,  $p = 0.000$ , predominant in the patients who presented greater equal to 4 vaginal strokes.

**CONCLUSION:** Maternal anemia, premature rupture of membranes and number of vaginal touches are risk factors for puerperal endometritis in post-cesarean patients.

**Key words:** Risk factors, puerperal endometritis, caesarean section

## PRESENTACIÓN

La endometritis puerperal es una infección de la cavidad uterina específicamente en el endometrio que está asociada al parto vaginal y parto por cesárea puede estar causado por un solo agente como ocurre en menos del 30% de casos, o generalmente por infecciones poli microbianas.

Pese al desarrollo en las técnicas quirúrgicas y anestésicas, en la transfusión de sangre y los cuidados en post operadas, el riesgo de complicaciones en pacientes postcesareadas es más alto que en pacientes atendidas por parto vaginal. (1)

El diagnostico de endometritis puerperal es generalmente clínico y es la principal causa de morbilidad febril en postcesareadas, con una frecuencia incrementadas en 85% dependiendo de la población, por el contrario posterior a un parto vaginal fluctúa entre 1%y 4%.

Por lo tanto nos preguntamos ¿cuáles son los factores de riesgo anteparto asociados a endometritis puerperal en pacientes postcesareadas?.

## ÍNDICE

	Pág.
CARATULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
PRESENTACIÓN	VII
ÍNDICE	VIII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS	XI
LISTA DE ANEXOS	XII
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	1
1. 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1. 2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1. 3. JUSTIFICACIÓN	2
1. 4. OBJETIVOS	3
1. 4. 1. OBJETIVO GENERAL	3
1. 4. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
1. 5. PROPÓSITO	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	5
2. 1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	5
2. 2. BASES TEÓRICAS	10
2. 3. HIPÓTESIS	17
2. 4. VARIABLES	17
2. 5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	18
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	19
3. 1. TIPO DE ESTUDIO	19
3. 2. ÁREA DE ESTUDIO	19
3. 3. POBLACIÓN Y MUESTRA	19

3. 4. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	19
3. 5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	20
3. 6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	20
<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	21
4. 1. RESULTADOS	21
4. 2. DISCUSIÓN	30
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	33
5. 1. CONCLUSIONES	33
5. 2. RECOMENDACIONES	34
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	35
<b>ANEXOS</b>	38

## LISTA DE TABLAS

- TABLA N°1: Distribución entre Anemia y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017. 21
- TABLA N°2: Distribución entre Ruptura prematura de membranas y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017. 23
- TABLA N°3: Distribución entre preeclampsia de membranas y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017. 25
- TABLA N4°: Distribución entre el número de tactos vaginales y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 5 a Diciembre 2017. 26
- TABLAN°5: Distribución entre la cesárea de emergencia y la endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017. 28

## LISTA DE GRÁFICOS

- GRÁFICO N°1: Distribución entre Anemia y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017. 21
- GRÁFICO N°2: Distribución entre Ruptura prematura de membranas y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017. 23
- GRÁFICON°3: Distribución entre preeclampsia de membranas y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017. 25
- GRÁFICON°4: Distribución entre el número de tactos vaginales y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017. 26
- GRÁFICO N°5: Distribución cesàrea de emergencia y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017. 28

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1: Operacionalización de variables.	39
ANEXO N°2: Instrumento.	41
ANEXO N°3: Validez del instrumento.	42
ANEXO N°4: Matriz de Consistencia.	43

# **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La intervención ginecológica quirúrgica que predomina en la interrupción de la gestación es la cesárea, esto sucede cuando existe peligro en el bienestar de la madre y el neonato. Siendo así, la cesárea la intervención quirúrgica más relacionada como factor de riesgo para el desarrollo de infecciones puerperales y dentro de ellas el más frecuente la endometritis puerperal. Por lo tanto, la endometritis puerperal se encuentra como una de las más señaladas que compromete a las pacientes postcesareadas. Así mismo de conllevar a problemas médico – legales que nos exige a justificar lo acontecido en la ejecución de la intervención. Por otra parte, en el parto por vía vaginal, las mujeres sometidas a parto por cesárea el riesgo de infección aumenta en un 5 a 20 veces más. Por lo que constituye una de las razones principales de la morbilidad materna esto conlleva a la elevación significativa en la duración de la hospitalización.

Actualmente, en los países desarrollados, la cesárea supera en un 20 % su tasa promedio, en el cual existe similitud al porcentaje en los partos realizados en los centros de salud de países que se encuentran en vías de desarrollo.

En nuestra realidad, la endometritis puerperal es la infección más frecuente dentro de las infecciones que comprometen a la paciente postcesareadas. La morbilidad materna en pacientes postcesareadas encontramos principalmente 33,1% en casos de endometritis puerperal y en un menor porcentaje las complicaciones conllevan a la muerte,

Los factores que se encuentran relacionados en el aumento del riesgo en pacientes intervenidas a cesárea encontramos: rotura prematura de membrana, corioamnionitis, edad gestacional, anemia, parto pretérmino, nivel,

socioeconómico de la madre, la cesárea de emergencia, preeclampsia, dilatación previa a la cesárea, número de controles prenatales, obesidad diabetes, anestesia general, extracción manual de la placenta, habilidad del médico especialista, no uso de antibioprofilaxis, técnica quirúrgica, entre otros.

El presente trabajo identificaremos si existen factores de riesgo anteparto asociados a endometritis puerperal en pacientes postcesareadas con la finalidad de prevención y tratamiento oportuno.

## 1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo anteparto asociados a endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernal en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017?

## 1.3. JUSTIFICACIÓN

**JUSTIFICACIÓN TEÓRICA:** El presente trabajo nos brinda la importancia de conocer los principales factores de riesgo anteparto asociados a endometritis puerperal en pacientes postcesareadas. Actualmente se sabe la etiología y los determinantes que inciden en la endometritis puerperal en postcesareadas, aun así no queda claro en nuestro medio y realidad nacional los factores anteparto que puedan determinar el desarrollo de la endometritis puerperal.

**JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA:** En nuestro medio hospitalario, algunos nosocomios mantienen protocolos de manejo respecto a la patología de la endometritis puerperal. En el hospital donde se realiza la tesis no tiene protocolos estandarizados y con la información obtenida pueda ser ayuda para

sentar bases iniciales para la implementación de un nuevo protocolo en el presente hospital de estudio con la finalidad de contribuir de manera efectiva.

**JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA:** Encontrar factores que incidan sobre endometritis puerperal anteparto en postcesareadas y de esta manera crear nuevas estrategias en el manejo del paciente postcesareada.

**JUSTIFICACIÓN ECONÓMICASOCIAL:** En la actualidad conocer los diferentes principales factores anteparto para disminuir la morbilidad y estancia hospitalaria puesto que las personas en nuestro medio urbano en regular porcentaje son de bajo recursos.

#### 1.4. OBJETIVOS

##### 1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo anteparto asociados a endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.

##### 1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer si la anemia es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 -Diciembre 2017.
- Identificar si la ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en

postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 -Diciembre 2017.

- Demostrar si la preeclampsia es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 -Diciembre 2017.
- Identificar si el número de tactos vaginales es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017.
- Identificar si la cesárea de emergencia es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017.

## 1.5. PROPÓSITO

Este estudio pretende determinar los principales factores de riesgo en pacientes con diagnóstico de endometritis post cesárea para que de esta manera se pueda prevenir y dar tratamiento oportuno y así en un futuro disminuir en número de casos de ésta patología.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

#### 2.2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES

- a) Sanabria F. **Pathological behavior of the puerperium en Cuba** (2013) publicaron un estudio acerca de las características del puerperio en un periodo de 3 años En (2008 al 2011) en el Hospital provincial gineco-obstétrico. En este estudio se dio a conocer la incidencia y las principales causas de las complicaciones puerperales. El cual presentó resultados que del total de púerperas solo el 3,05% presentaron complicaciones puerperales, dentro de las principales complicaciones que se encontró fue la mastitis aguda en un 19,2% y la endometritis puerperal en un 15,7%. Dichas complicaciones se relacionaron en un 64,5% con el parto vaginal y 22,3% por parto abdominal <sup>(1)</sup>.
  
- b) Burgos S, Carbajal A. **Endometritis post cesarean en Chile** (2013), realizan un estudio en donde demuestran a la edad como factor de riesgo, a menor edad de la paciente gestante existe un mayor número de casos de endometritis postcesareadas y mayores casos de complicaciones en la gestación, asimismo en el parto y el puerperio. La tasa de gestantes en la edad adolescente varía de 9 a 26% en distintos países y el mayor número presentándose en vías de desarrollo. Una de las razones es la falta de madurez emocional y desarrollo físico que no altera al buen desarrollo reproductivo. Esto también se ve alterado por factores sociales como la falta de educación o limitación por falta de información, estado civil y dependencia en el ámbito económico <sup>(2)</sup>.

- c) Torres L. Jarol y colab **Risk factors for puerperal endometritis in patients attending for termination of pregnancy in the Simon Bolivar Hospital January 2007 to December 2013 en** Colombia(2017). Realizaron una publicación acerca de un estudio de los factores de riesgo en pacientes puérperas postcesareadas en el periodo de tiempo de enero 2007 a diciembre del 2013 en el Hospital Simón Bolívar, en el cual se encontró como principales factores de riesgo a las gestantes añosas, pacientes con preeclampsia y edad gestacional inferior a 37 semanas al momento del parto<sup>(3)</sup>.
- d) Alvarez X. Mendez L. Torres P. **Prevalencia de endometritis en mujeres atendidas en el hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora en Quito** (2014). Evidenció en su trabajo que el riesgo de endometritis aumenta en las pacientes que presentan anemia pero que estadísticamente no es significativa<sup>(4)</sup>.
- e) Calderón G, Calle L. **Postpartum vs Postcesarea puerperal infection.** Ecuador (2013) realiza con un estudio en el Hospital Gineco-obstétrico Enrique Sotomayor, en un periodo de enero a octubre del 2012, el estudio fue de tipo casos y controles, en donde se presenta una muestra de 30 puérperas, en el cual se estudió los factores de riesgos relacionados al tipo de infección puerperal más frecuente. Se comparó el total de partos por cesárea con el número de pacientes puérperas que fueron infectadas en el periodo que se realizó, se compara si existe o no existe infección puerperal en las mujeres que presentaron parto vaginal o cesárea. Fueron considerados los factores de riesgo presentes antes y/o después del parto, en el cual resultó que los factores de riesgo más frecuente fue la vulvovaginitis en un 24% en partos por cesárea y 60% parto vaginal, fiebre materna en un 28% en partos por cesárea y 40% en

partos vaginales, ruptura prematura de membranas en un 24% en partos por cesárea y 0% en partos vaginales. Es importante mencionar que la infección de herida quirúrgica fue la complicación puerperal más frecuente en un 80% en los partos por cesárea. Presentando como conclusión que la cesárea incrementa el riesgo de infección puerperal y que los factores de riesgo más frecuentes en este estudio fue la vulvovaginitis, fiebre materna y ruptura prematura de membranas, siendo la infección de herida quirúrgica la infección puerperal más común <sup>(5)</sup>.

- f) Méndez B, MonsterratM. **Prophylactic use of previous antibiotics to cesarean section en** Costa Rica (2013), publicaron un estudio acerca de la efectividad de la antibioticoprofilaxis previo a la cesárea, ya que encontraron una relación estrecha entre el nacimiento por cesárea y la endometritis puerperal. Se concluyó en un 99% de las investigaciones consultadas, el uso de antibioticoprofilaxis fue efectivo, el cual disminuye la incidencia de infecciones post parto por cesárea. El momento ideal para el uso de profilaxis es previo a la incisión quirúrgica de la cesárea y se ha demostrado que no tiene efectos adversos en el neonato <sup>(6)</sup>.
  
- g) Pazan F, **RiskFactors of puerperal Pathologies Hospital Jose Mariaq Velasco en** Ecuador (2012) realiza con un estudio acerca de los factores de riesgo de patología en el puerperio en el cual se atendieron 1372 mujeres puérperas de las cuales 5% presentaron endometritis puerperal, el 76% fue por parto vaginal y 24% por parto abdominal; el 32% pertenece a 9 controles prenatales y el 39% no presento controles prenatales. El rango de las edades más frecuentes fue de 20 a 29 años en un 42%, menores de 19 años en un 38% <sup>(7)</sup>.

h) Manaiza D. **Risk Factors associated with postcesarean endometritis in Honduras** (2012) publicaron 25 nuevos casos de endometritis en postcesareadas en el periodo 2 años, en el cual el grupo etáreo de 19 a 24 años presentó un 48%, en donde el nivel escolar de mayor porcentaje es la secundaria en un 70%. Con respecto a las manifestaciones clínicas el mayor porcentaje corresponde en un 40% a la fiebre 40%, loquios fétidos en 31%. Dentro de los factores de riesgo más relacionados fue en un 38% el número de tactos vaginales mayores a 6 y rotura prematura de membranas mayor de 6 horas pertenecientes en un 32%<sup>(8)</sup>.

#### 2.2.2. ANTECEDENTES NACIONALES

- a) Cotaquispe L. **Association between preeclampsia and puerperal endometritis in the Hospital National María Auxiliadora** (2014). La cual encontró que existía una asociación entre la preeclampsia y al endometritis post parto específicamente en mujeres comprendidas entre los veinticinco años y treinta y cuatro años<sup>(9)</sup>.
- b) Villanueva F. **Risk Factors associated with endometritis and post cesarean operative wound infection** (2013) se realizó un estudio acerca de los factores relacionados a la EPC en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, en el cual el número de pacientes por infección de herida post operatoria fue de 28,74 por 1000 y el número de EPC fue de 13,9 por 1000, y los factores vinculados fueron preeclampsia, ruptura prematura de membranas, anemia, infección del tracto urinario. En cuanto a los factores extrínsecos relacionados a EPC e infección de herida post operatoria se encontró: el número de tactos

vaginales mayor de 4 antes previa a la cesárea. Por lo tanto, se prolonga la estancia hospitalaria con un promedio de 7,3 días <sup>(10)</sup>.

c) Castro M. **Riskactors associated with endometritis and post cesarean operative wound infection (2012)**, realizó un estudio casos y controles en el Hospital Honorio Delgado y Goyeneche de Arequipa, acerca de los factores vinculados a endometritis puerperal en postcesareadas. Se presentó 41 casos de endometritis en donde se encontró como principales factores de riesgo a los siguientes: ingreso familiar con sueldo mínimo vital, anemia, desproporción cefalopélvica y trabajo de parto superior a 12 horas. La anemia presento mayor interés ya que la prevalencia oscilo entre 50% a 80% en las pacientes gestantes, ya que en ellas la reserva de hierro sérico es carente antes de la gestación, posiblemente por defectuoso estilo de alimentación, perdida de volumen por menstruación o previas gestaciones, alterando los requerimientos para la actual gestación. Por eso es importante que ante un parto ya sea por cesárea o vía vaginal la perdida sanguínea sea mínima, con mucha más razón en pacientes con historia clínica de anemia. Sin embargo, no se ha establecido que las pacientes con anemia respondan con eficacia a la infección posterior a una transfusión sanguínea. Por lo tanto, la endometritis puerperal, no debe ser considerada una indicación para transfusión sanguínea <sup>(11)</sup>.

d) En Lima (2013) en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé se evidencio incidencia EPC post parto vaginal fluctuando de 0.9 a 2% y en cesárea de 10% a 40%, estas cifras han disminuido considerablemente con la profilaxis de antibióticos, sabiendo que la cesárea es la causa más frecuente para el desarrollo de procesos infecciosos como principalmente la EPC <sup>(12)</sup>.

- e) Vásquez V. Flores M. **Endometritis post parto: Experiencia en un Hospital General en Lima** (2013). Realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia que la incidencia de endometritis varia de 5-6% en cesáreas electivas pero llega hasta 22% cuando se trata de una cesárea por emergencia <sup>(13)</sup>.

## 2.2. BASES TEÓRICAS

### 2.2.1. DEFINICIÓN

La endometritis puerperal se refiere a las infecciones en el interior de la cavidad uterina, esta infección invade a nivel de la mucosa endometrial, miometrio y parametrio. Eso quiere decir, que comprende la inflamación del revestimiento del endometrio de la cavidad uterina, también puede comprometerse el miometrio y menos frecuente el parametrio, la infección de la cavidad endometrial o decidua frecuentemente resulta del ascenso de gérmenes a través del tracto urogenital bajo <sup>(14)</sup>.

### 2.2.2. ETIOPATOGENIA

Los agentes más relacionados a la endometritis puerperal son de origen urogenital causada por un único agente o generalmente por infecciones polimicrobianas se relaciona con los factores predisponentes, como la presencia de tejidos desvitalizados o que condicionan a la resistencia disminuida en el huésped, esto incrementa significativamente la virulencia y la patogenicidad de los gérmenes <sup>(15)</sup>.

Los agentes etiológicos como los estreptococos anaerobios, Escherichiacoli, bacteroides y estreptococos aerobios de los grupos A, B y D, Enterococo, bacterias gram(-): E. coli el agente más frecuente son los más frecuentes, en

menor frecuencia se encontró a la *Gardnerella vaginalis*, y otras especies como el *Mycoplasma* y *Chlamydia* agentes causales para endometritis puerperal. Estos estudios presentan cierta dificultad en la interpretación, ya que al momento de la toma de muestra es poco probable que no presente contaminación, las infecciones son conformados por múltiples bacterias y el manejo antibiótico lograr cubrir un gran número de agentes bacterianos <sup>(16)</sup>.

En el trabajo de parto, la flora de la vía genital femenina ingresa al útero, en donde invade y coloniza produciendo la infección como respuesta a la al sistema de defensa del propio organismo, el tamaño del inoculo y la virulencia del agente causante de este cuadro <sup>(17)</sup>.

Las definiciones son utilizadas en el Sistema de Vigilancia de Infecciones Intrahospitalarias desde el año 1996.

#### Criterios I

- Fiebre > 38.5° C en las primeras 24 horas post parto o > 38 °C del segundo día en adelante son otro foco aparente.
- Sensibilidad uterina o subinvolución uterina
- Secreción uterina purulenta o mal olor: En ausencia de otras patologías puerperales frecuentes (episiotomía dehiscente e infectada, infección de herida operatoria post cesárea, mastitis, etc.) <sup>(18)</sup>.

#### Criterios II

- Paciente que presenta cultivo positivo de fluidos del tejido endometriales obtenidos intraoperatoriamente, por punción uterina o transvaginales realizado con técnica aséptica <sup>(18)</sup>.

### Criterios III

- Diagnóstico médico de endometritis puerperal no presenta evidencia de adquirirse en la comunidad <sup>(18)</sup>.

#### 2.2.3. FACTORES DE RIESGO

Los más importantes asociados a la presencia de infección en mujeres postcesareadas, según estudios son la cesárea de emergencia o posterior a un trabajo de parto prolongado y la RPM, también se ha encontrado relación con la vaginosis bacteriana, si esta enfermedad bacteriana persiste posterior a la cesárea el riesgo se incrementa para el desarrollo de endometritis puerperal <sup>(19)</sup>.

Dentro principales factores de riesgo encontrados en los últimos estudios son la ruptura prematura de membranas, desnutrición, anemia, trabajo de parto prolongado, entre otros <sup>(20)</sup>.

Los que incrementa a un mayor riesgo para el desarrollo de endometritis puerperal son:

- Nivel socioeconómico bajo
- RPM > 12 hr
- Trabajo de parto prolongado
- Corioamnionitis
- Anemia antes del parto
- Numero de tactos vaginales desde inicio del trabajo de parto
- Dilatación previa a la cesárea
- Ausencia de dilatación previa a la cesárea
- Extracción manual de placenta
- Vaginosis bacteriana
- Instrumentación uterina
- Monitoreo fetal interno

- Cesárea sin antibioticoprofilaxis
- Menor edad materna
- Edad gestacional pretérmino

Se plantea que la EPC relacionada a los traumas y la cesárea se deben a ciertos factores como la manipulación intrauterina, hematomas, presencia de necrosis y el material empleado en la sutura <sup>(21)</sup>.

Moniff en un estudio reporta incidencia de endometritis puerperal en el parto por cesárea fluctúa entre 3 y 20 veces más que en el parto vaginal.

#### 2.2.4. CLÍNICA

En pacientes puérperas en el periodo temprano debe considerarse:

- $T > 38.5^{\circ}$  Dentro de las primeras 24 horas y posterior a las primeras 24 horas se considera la  $T > 38^{\circ}\text{C}$  por más de 4 horas. La endometritis puerperal puede presentarse inmediatamente después del parto o días posteriores. Esto depende de la duración del trabajo del parto con membranas rotas, el estado de microflora endógena vaginal durante el trabajo de parto, el cual los agentes son responsables de dicha infección.
- Loquios fétidos claramente imprescindibles para el diagnóstico correcto.
- Dolor abdominal y /o hipersensibilidad uterina <sup>(22)</sup>.

Criterios sistémicos como la frecuencia respiratoria  $>20$  rpm, frecuencia cardiaca  $>90$  lpm,  $T > 38^{\circ}$ , leucocitos  $> 15000/\text{mm}$ , VSG  $> 40\text{mm/h}$ , Neutrofilia  $> 80\%$  <sup>(22)</sup>.

### 2.2.5. DIAGNÓSTICO

Para el diagnóstico de EPC es básicamente clínico e inicia con sintomatología de manera brusca, en el cual la fiebre es el síntoma más importante puede llegar de 39 a 40 °C, también puede presentar taquicardia mayor a 90 lat / min. Otra de las características es el útero subinvolucionado, aumento de la sensibilidad uterina, loquios grises, fétidos con secreción con características de pus. Puede presentar dolor y distensión abdominal <sup>(23)</sup>.

En el diagnóstico para endometritis puerperal, se consideraron las definiciones establecidas por el Comité de infección intrahospitalaria del Ministerio de Salud en el año 2000 <sup>(24)</sup>.

La definición A: el cultivo endometrial que fue obtenido por cirugía, aspiración con aguja o biopsia y de la definición B: dos de los siguientes criterios: fiebre, presencia de dolor abdominal, subinvolución uterina, secreción uterina e hiperestesia uterina <sup>(25)</sup>.

Por consiguiente, el diagnóstico de endometritis puerperal en postcesareadas es la causa más frecuente de síntomas febriles, en el cual se reportó frecuencias elevadas en un 85%, esto depende de la población estudiada, mientras que después de un parto vía vaginal va entre el 1 %– 4 %. Considerando que la estadía en los Hospitales es costosa para el estado <sup>(25)</sup>.

Los resultados de laboratorio ayudan con el diagnóstico, en el hemograma se puede observar leucocitosis desviación izquierda, aumento de VSG > 40 mm/h o PCR. Se evidencia alteraciones en los leucocitos en postcesareadas, con una elevación de 2000 células / mm<sup>3</sup> después de las 48 h a la intervención quirúrgica, y bordeando la mitad de pacientes se observan leucocitos casi igual o por encima de 15000 células/ mm<sup>3</sup>, se encuentra neutrofilia de 80% <sup>(26)</sup>.

## 2.2.6. TRATAMIENTO MÉDICO Y QUIRÚRGICO

El tratamiento para la endometritis puerperal va depender del agente en el cual se sospecha, el método de elección es la clindamicina en combinación con la gentamicina, este método de elección es principalmente en pacientes postcesareadas. Es importante mencionar que las pacientes que van hacer intervenidas se les realice antibioticoprofilaxis de amplio espectro, bajo costo para el adecuado manejo. Actualmente existen distintas medidas terapéuticas, se elegirá de acuerdo el agente en el que se sospecha e iniciar en cuanto se sospeche el diagnostico <sup>(27)</sup>.

En pacientes que presenten en estado grave, se recomienda penicilina de amplia cobertura o una cefalosporina de 2da o 3ra generación, el tratamiento e.v. es efectiva esto evidencia mejoría al 1er a 3er día, este manejo debe continuar hasta que las pacientes se encuentre afebril mínimo 24 horas, posterior el manejo puede continuarse y darle de alta con tratamiento por vía oral hasta ceder con los síntomas del cuadro clínico <sup>(28)</sup>.

Se comparó la combinación de clindamicina + gentamicina con penicilina G combinada+ gentamicina para el manejo de las infecciones pélvicas en postcesareadas. Se halló que en las mujeres que recibieron la primera combinación mencionada, la infección presento una resolución de la infección de 95% el presente esquema aún se considera la terapia básica para el manejo de EPC. Sin embargo las infecciones por enterococos pueden persistir pese al manejo adecuado, pues en estos casos se añade la ampicilina al esquema de la clindamicina + gentamicina, al iniciar la terapia o no presenta mejoría en la cilinica de la paciente en 48 a 72 hrs como la ausencia en la mejoría o cuando persista la fiebre tras las 72 hrs de tratamiento <sup>(29)</sup>.

En conclusión la antibioticoprofilaxis disminuye el riesgo de contraer endometritis de forma significativa tras diferentes intervenciones. Principalmente

es indicada en el parto por cesárea ya que es el principal factor de riesgo de contraer endometritis, también se presenta en alumbramiento manual, manipulación de la cavidad uterina posterior a un parto. Para el manejo de elección se recomienda dosis única vía endoveosa de Cefazolina 2gr. Si es alérgica a la penicilina usar Clindamicina 600 mg vía endovenosa + Gentamicina 240 mg vía endovenosa. Recordar que el fármaco que se use como antibioticoprofilaxis, queda excluido para pautas terapéuticas.

De igual forma en la EPC es importante la infusión de oxitocina para potenciar las contracciones uterinas, seguida de metilergometrina por vía oral o vía intramuscular<sup>(30)</sup>.

Tras haber cumplido con el tratamiento endovenoso, se puede dar de alta prescribiendo completar el tratamiento antibiótico por vía oral hasta completar los 7 a 10 días valorando la evolución de la paciente<sup>(31)</sup>.

### 2.2.7. COMPLICACIONES

Las complicaciones requieren el aumento de la estancia hospitalaria, aumento en los medicamentos, constituye una amenaza para la vida de la paciente, especialmente posterior a la rotura de membranas. Por encima del 90% de pacientes corresponde a un tratamiento dentro de las 48 a 72 hrs. No es frecuente que llegue a peritonitis en postcesareadas, necrosis en la incisión quirúrgica uterina y dehiscencia<sup>(32)</sup>. Algunos casos las complicaciones se deben a la formación de abscesos pélvicos manifestados por picos de fiebre<sup>(32)</sup>.

Las complicaciones graves más frecuentes son la coagulación intravascular diseminada, tromboflebitis pélvica, shock séptico. Los factores más importantes asociados a mayor riesgo de infección en mujeres postcesareadas se encuentra la cesárea de emergencia, corioamnionitis, edad gestacional, parto pretérmino,

el nivel socioeconómico, número de controles prenatales, obesidad, la pérdida de sangre, diabetes, anestesia general, no uso de antibióticoprofilaxis, habilidad del médico y la técnica empleada. Además es importante mencionar que está relacionado a trabajo de parto prolongado, ruptura prematura de membranas, parto distócico, cesárea, anemia materna, malnutrición, muerte fetal, también algunos estudios mencionan relación con la vaginosis bacteriana, éste aumenta el riesgo de desarrollar endometritis en postcesareadas <sup>(32)</sup>.

### 2.3. HIPÓTESIS

#### HIPÓTESIS ALTERNA ( $H_1$ )

Si existen factores de riesgo anteparto asociados a la endometritis puerperal en postcesareadas en el periodo de Enero 2015 a Diciembre 2017.

#### HIPÓTESIS NULA ( $H_0$ )

No existen factores de riesgo anteparto asociados a la endometritis puerperal en post cesareadas en el periodo de Enero 2015 a Diciembre 2017.

### 2.4. VARIABLES

Variable Dependiente: Endometritis puerperal en postcesareadas

Variable Independiente: Factores de riesgo anteparto.

Factores de riesgo:

- Anemia materna
- Rotura prematura de membranas
- Preeclampsia
- Número de tactos vaginales
- Cesárea de emergencia

## 2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

- ANEMIA: Depleción de las cantidades de glóbulos rojos o no funcionales, considerada en pacientes puerperales hemoglobina menor de 12 mg/dl.
- RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS: Se le califica así a la rotura del saco amniótico en cualquier etapa antes del comienzo del trabajo de parto.
- PREECLAMPSIA: Enfermedad que sucede durante el embarazo después de las primeras 20 semanas que se asocia con aumento de la presión arterial.
- TACTO VAGINAL: Procedimiento medico realizado para palpar las características de la vía vaginal.
- CESÁREA DE EMERGENCIA: Procedimiento quirúrgico en la cual se apertura la matriz materna y se extrae el feto, de emergencia porque no estaba planificado y sin embargo tiene que efectuarse por las complicaciones y la situación crítica para conservar el bienestar de la madre y la del neonato.

### **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

3.1. TIPO DE ESTUDIO: El estudio realizado es analítico, retrospectivo, casos y controles, de corte transversal.

3.2. ÁREA DE ESTUDIO: Para la realización del presente se abarcó la instalación de servicio de ginecología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. en el año 2017 en lo cual se trató exclusivamente los factores que se asocian a la endometritis puerperal

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA: Mi población fue de 3350 cesáreas en el Servicio de Ginecología- Obstetricia, en el periodo de Enero del 2015 a Diciembre del 2017 que fueron divididas en dos grupos: pacientes postcesareadas que cursaron con endometritis puerperal (casos) y pacientes que también fueron postcesareadas pero no presentaron endometritis puerperal (control).

La presente investigación se ha trabajado con una muestra de 57 pacientes para casos y 57 pacientes para controles.

3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

La información requerida se obtuvo de la base de datos de Estadística del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, se realizará a través de una ficha diseñada previamente, donde para cada paciente se contaron datos concernientes al número de historia clínica, anemia materna, ruptura prematura de membranas, preeclampsia, número de tactos vaginales y si fueron o no cesáreas de emergencia.

### 3.5. DISEÑO Y RECOLECCIÓN DE DATOS

Se realizó elaborando una ficha de recolección de datos extraídos de las historias clínicas correspondientes, la cual recopila información de los factores de riesgo que están asociados a endometritis puerperal en postcesareadas.

### 3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para evaluar el riesgo entre los grupos de casos y controles se calculó el Odd Ratio (OR) y sus respectivos intervalos de confianza (IC) al 95%. Con el fin de garantizar su veracidad y confiabilidad. Los datos fueron ingresados en un archivo de datos creado en el programa estadístico SPSS versión 23.0 para Windows, programa estadístico que se utilizará para el análisis. Se realizó la prueba de Chi Cuadrado para variables categóricas. Por último se concluyó asociación estadística cuando se obtuvo un p inferior a 0.05.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

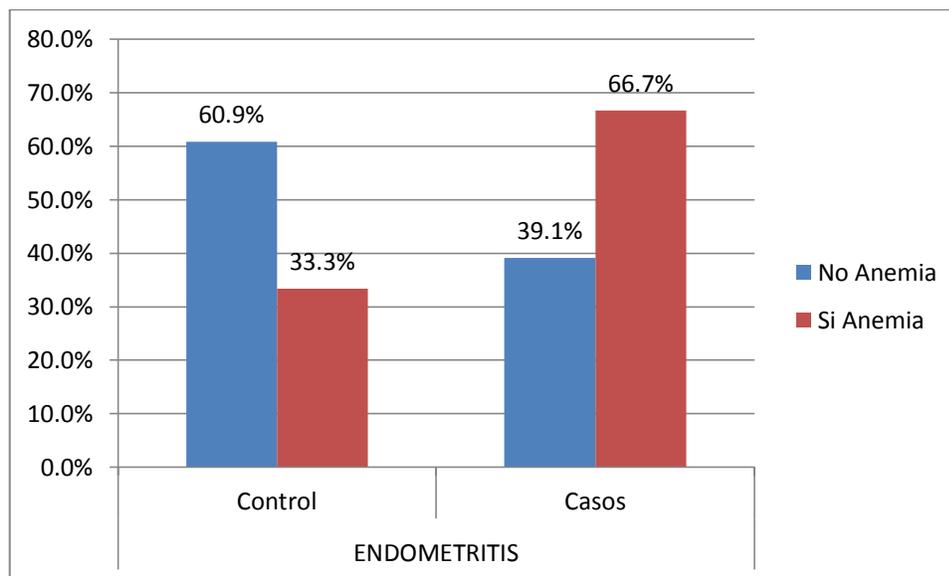
### 4.1. RESULTADOS:

TABLA N°1: Distribución entre Anemia y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.

ENDOMETRITIS PUERPERAL EN POST CESAREADAS									
ANEMIA	CASOS		CONTROLES		TOTAL	X <sup>2</sup>	p<0.05	OR	IC del 95%
	n	%	n	%					
Si	30	66.7%	15	33.3%	45				
No	27	39.1%	42	60.9%	69	8.261	0.004	3.11	1.4-6.8
TOTAL	57	50.0%	57	50.0%	114				

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017

GRÁFICO N°1: Distribución entre Anemia y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.

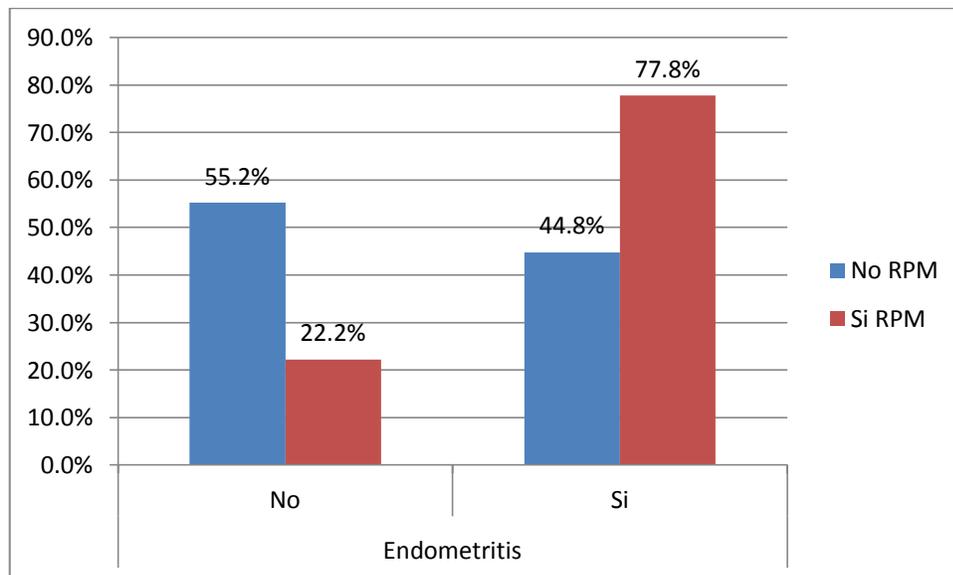
Interpretación: Del total de 57 pacientes postcesareadas con endometritis puerperal 27 pacientes que corresponden al 39,1% no presentan anemia materna; 30 pacientes que corresponde al 66.7% presentan anemia materna, el cual muestra una asociación significativa con OR= 3.11 (IC95%) 1,418 – 6,828;  $p= 0.004$ . El cual representa que si existe asociación entre la anemia materna y la endometritis puerperal en postcesareadas, donde el riesgo de desarrollar endometritis puerperal en pacientes con anemia materna (expuestos) es 3.11 más elevado que el de los que no presentan anemia materna (no expuestos). Estadísticamente representa un factor de riesgo coincidiendo con diversas revisiones en nuestro estudio.

TABLA N° 2: Distribución entre Ruptura prematura de membranas y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.

ENDOMETRITIS PUERPERAL EN POST CESAREADAS									
RPM	CASOS		CONTROLES		TOTAL	X <sup>2</sup>	p	OR	IC del 95%
	n	%	n	%					
Si	14	77.8%	4	22.2%	18				
No	43	44.8%	53	55.2%	96	6,597	0.010	4.313	1.32 - 14.06
TOTAL	57	50.0%	57	50.0%	114				

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.

GRÁFICO N° 2: Distribución entre Ruptura prematura de membranas y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017

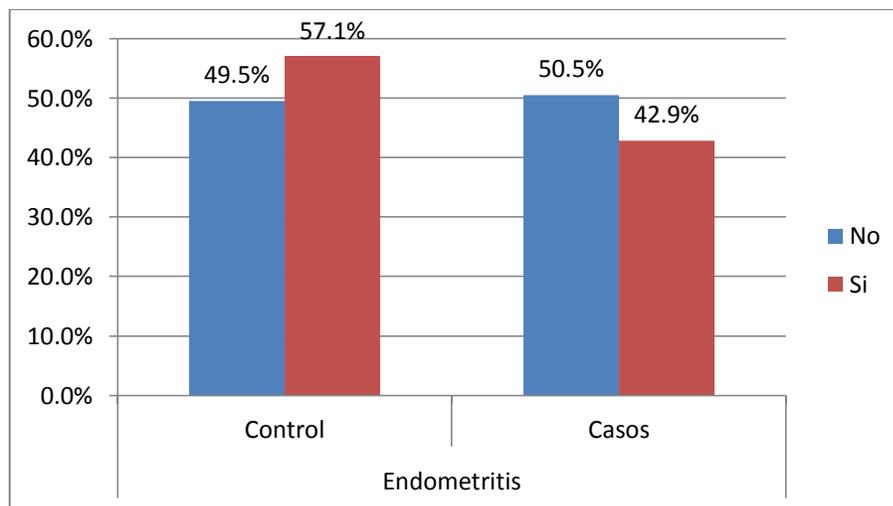
Interpretación: Del total de 57 pacientes postcesareadas con endometritis puerperal 43 pacientes que corresponden al 44,8% no presentan ruptura prematura de membrana; 14 pacientes que corresponde al 77.8% presentan ruptura prematura de membrana, el cual muestra una asociación significativa con OR= 4.313 (IC95%) 1.32 - 14.06; p= 0.010. El cual representa que si existe asociación entre la ruptura prematura de membrana y la endometritis puerperal en postcesareadas, donde el riesgo de desarrollar endometritis puerperal en pacientes con ruptura prematura de membranas (expuestos) es 4.313 más elevado que el de los que no presentan ruptura prematura de membranas (no expuestos). Estadísticamente representa un factor de riesgo coincidiendo con diversas revisiones en nuestro estudio.

TABLA N°3: Distribución entre preeclampsia de membranas y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.

ENDOMETRITIS PUERPERAL EN POST CESAREADAS							
PREECLAMPSIA	CASOS		CONTROLES		TOTAL	X <sup>2</sup>	p<0.05
	n	%	n	%			
Si	3	42.9%	4	57.1%	7	,152	0.69
No	54	50.5%	53	49.5%	107		
TOTAL	57	50.0%	57	50.0%	114		

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017

GRÁFICON°3: Distribución entre preeclampsia de membranas y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017

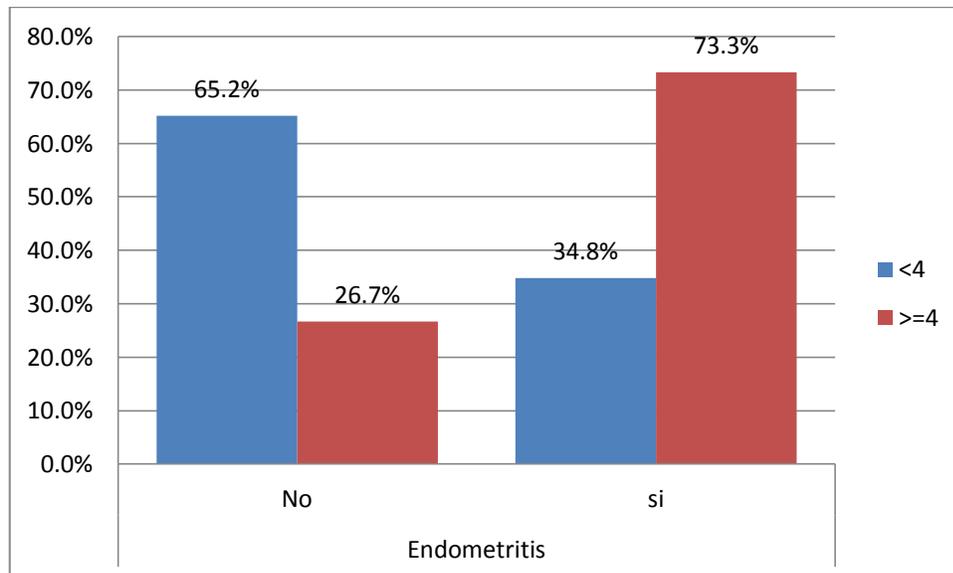
Interpretación: Del total de 57 pacientes postcesareadas con endometritis puerperal 54 pacientes que corresponden al 50,5% no presentan preeclampsia; 3 pacientes que corresponde al 42.9% presentan preeclampsia, el cual estadísticamente no es significativa con  $p=0.69$ , por lo tanto no se considera un factor de riesgo.

TABLA N°4: Distribución entre el número de tactos vaginales y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.

ENDOMETRITIS PUERPERAL EN POST CESAREADAS									
N° TACTOS VAGINALES	CASOS		CONTROLES		TOTAL	X <sup>2</sup>	p<0.05	OR	IC del 95%
	n	%	n	%					
<4	24	34.8%	45	65.2%	69	16.1	0,000.	5.156	2.26- 11.8
>=4	33	73.3%	12	26.7%	45				
TOTAL	57	50.0%	57	50.0%	114				

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017

GRÁFICON°4: Distribución entre el número de tactos vaginales y endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017

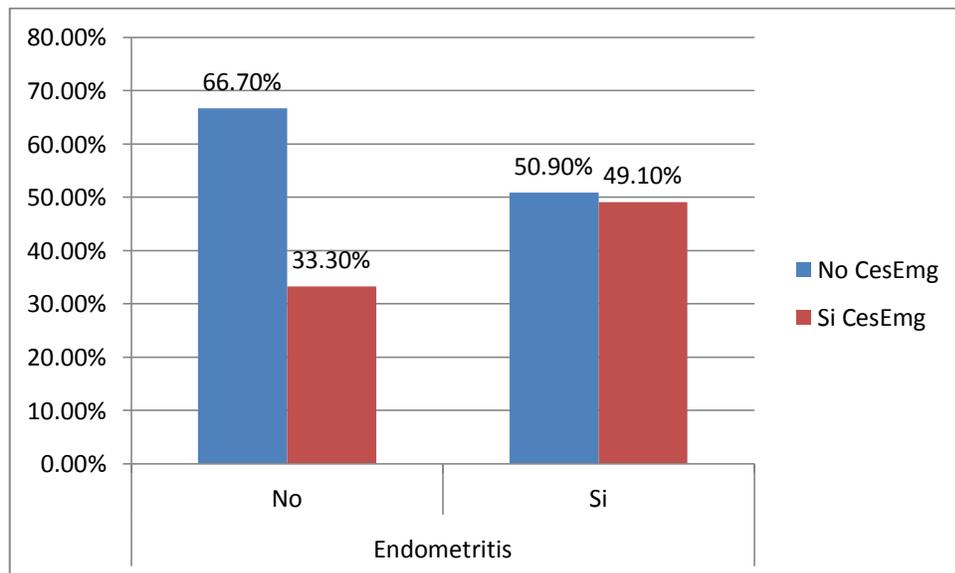
Interpretación: Del total de 57 pacientes postcesareadas con endometritis puerperal 24 pacientes que corresponden al 34,8% presentaron menor de 4 tactos vaginales; 33 pacientes que corresponde al 73.3% presentaron mayor igual de 4 tactos vaginales, el cual muestra una asociación significativa con  $p=0.000$ ,  $OR= 5.16(IC95\%) 2.26- 11.8$ . El cual representa que si existe asociación entre mayor igual de 4 tactos vaginales y la endometritis puerperal en postcesareadas, el cual el riesgo de desarrollar endometritis puerperal en pacientes con mayor igual de 4 tactos vaginales (expuestos) es 5.16 más elevado que el de los que no presentan mayor igual de 4 tactos vaginales (no expuestos). Representa un factor de riesgo con alta significación estadística coincidiendo con diversas revisiones en nuestro estudio.

TABLA N°5: Distribución entre la cesárea de emergencia y la endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.

ENDOMETRITIS PUERPERAL EN POST CESAREADAS							
Ces. Emg	CASOS		CONTROLES		TOTAL	X <sup>2</sup>	p
	n	%	n	%			
Si	28	49.1%	19	33.3%	47	2,932	0.087
No	29	50.9%	38	66.7%	67		
TOTAL	57	50.0%	57	50.0%	114		

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017

GRÁFICON°5: Distribución entre la cesárea de emergencia y la endometritis puerperal en pacientes postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada por el investigador en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017

Interpretación: Del total de 57 pacientes postcesareadas con endometritis puerperal 29 pacientes que corresponden al 50,9% no presentaron cesárea de emergencia; 28 pacientes que corresponde al 49,1% presentaron cesárea de emergencia, el cual estadísticamente no es significativa con  $p=0.087$ , por lo tanto no se considera un factor de riesgo.

## 4.2. DISCUSIÓN

1. En estudios realizador por Álvarez Méndez. Prevalencia de endometritis en mujeres atendidas en el hospital Gineco- Obstétrico Isidro Ayora. Quito 2014. En donde señalo en sus estudios que la anemia no es estadísticamente significativo; sin embargo, el riesgo de endometritis aumenta en las pacientes que presentan anemia. Comparado con esta investigación en donde la anemia materna presenta 3.11 veces más riesgo de presentar endometritis puerperal en postcesareadas [OR= 3.11] (IC95%) 1,418 – 6,828; p= 0.004, estadísticamente significativa y representa un factor de riesgo coincidiendo con diversos estudios como ya los mencionados, y sumado a que las bases teóricas nos mencionan que la anemia es un factor de riesgo muy importante para la endometritis puerperal en postcesareadas, ya que altera el sistema inmunológico de la puérpera y el sangrado operatorio, puesto que la caída de hemoglobina después del procedimiento operatorio aumenta mientras mayor sea el tiempo de cirugía.
2. Según Calderón Calle, en un estudio en Ecuador 2013, en donde se demostró que la ruptura prematura de membranas siendo el factor de riesgo más frecuente para el desarrollo de endometritis puerperal presentándose en un 24% en pacientes sometidas a cesárea y 0% en partos vaginales, en otros estudios como el de Manaiza en Honduras 2012 mencionan los factores más relacionados a la endometritis puerperal en un total de 25 casos es la ruptura prematura de membranas con un 32% después del número de tactos vaginales con un 38%. Dichos estudios coinciden con resultados en este presente estudio, en el cual la ruptura prematura de membrana el riesgo aumentó 4.31 veces más [OR= 4.313] (IC95%) 1.32 - 14.06; p= 0.010, el cual tiene significación

estadística, esto le hace representativo como factor de riesgo coincidiendo con diversos trabajos revisados, aunque no nos enfocamos en estratificar el tiempo de corte en horas para el desarrollo de endometritis puerperal en postcesareadas.

3. Se ha establecido que la preeclampsia no presenta asociación estadística con la endometritis puerperal en postcesareadas, ya que con  $p=0.69$  resultó ser no significativo, por lo tanto no se considera un factor de riesgo. Diversos estudios acerca de factores de riesgo en pacientes púerperas postcesareadas en el periodo de tiempo de enero 2007 a diciembre del 2013 en el Hospital Simón Bolívar, en el cual se encontró el desarrollo de endometritis puerperal en postcesareadas a pacientes que presentar preeclampsia considerándose uno de los principales factores de riesgo. De igual manera otros estudios como el de Cotaquispe L. en el Hospital National M.A. 2014 encontró que existía una asociación entre la preeclampsia y al endometritis post parto específicamente en mujeres comprendidas entre los veinticinco años y treinta y cuatro años. Este resultado puede deberse a que los casos en el estudio son de 53 y agregado a la preeclampsia como patología hace aún más escaso este resultado. Por lo tanto se necesitaría un grupo mayo para poder obtener tal vez resultados significativos
4. El número de tactos vaginales se identificó ser altamente significativo, ya que se evidenció que del total de 57 pacientes postcesareadas con endometritis puerperal 24 pacientes que corresponden al 34,8% presentaron menor de 4 tactos vaginales; 33 pacientes que corresponde al 73.3% presentaron mayor igual de 4 tactos vaginales que en las pacientes que se les realizo  $\geq$  a 4 tactos vaginales, esta condición aumenta el riesgo 5.16 veces más [OR= 5.16](IC95%) 2.26- 11.8;p=

0.000, el cual tiene alta significación estadística, esto le hace representativo como factor de riesgo coincidiendo con diversos trabajos revisados por ejemplo el de Villanueva F. en 2013 en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé menciona que el número de tactos vaginales mayor de 4 antes previa a la cesárea aumenta el riesgo de desarrollar endometritis puerperal en postcesareadas aumentando la estancia hospitalaria con un promedio de 7,3 días , otros estudios como el de Manaiza D. en Honduras 2012 publicaron 25 nuevos casos de endometritis en postcesareadas en el periodo 2 años, en donde dentro de los factores de riesgo más relacionados fue en un 38% el número de tactos vaginales mayores a 6.

5. Con respecto a la cesárea de emergencia no guarda relación con la endometritis puerperal en postcesareadas ya que del total de 57 pacientes postcesareadas con endometritis puerperal 29 pacientes que corresponden al 50,9% no presentaron cesárea de emergencia; 28 pacientes que corresponde al 49,1% presentaron cesárea de emergencia siendo estadísticamente no significativa con  $p=0.087$ , no coincidiendo con estudios por Vásquez Flores M. en Lima 2013 realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia en donde menciona que la incidencia de endometritis en postcesareadas varía de 5-6% en cesáreas electivas pero llega hasta 22% cuando se trata de una cesárea por emergencia, siendo un factor de riesgo asociado a endometritis puerperal. Las posibles razones de esta variación tiene que ver con el estado en el cual ingresa la paciente las condiciones en las que es atendida y el protocolo y guía de atención en las pacientes es distinta en los diversos hospitales, la manipulación del paciente desde que entra hasta que sale del procedimiento quirúrgico, también influye el tiempo del procedimiento quirúrgico y quienes realizan la cesárea.

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

### **5.1. CONCLUSIONES**

1. En el presente estudio se estableció que las pacientes que presentaron anemia materna tiene 3.11 veces más riesgo de presentar endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 -Diciembre 2017.
2. Con respecto a la ruptura prematura de membrana se identificó que aumentó el riesgo 4.31 veces más de presentar endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 -Diciembre 2017.
3. Con respecto a la preeclampsia no se demostró ser un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.
4. Con respecto al número de tactos vaginales se identificó ser altamente significativo, ya que se evidenció que en las pacientes que se les realizo  $\geq$  a 4 tactos vaginales aumenta el riesgo 5.1 veces más de presentar endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.  
La dilatación previa a la cesárea se demostró no ser un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 a Diciembre 2017.
5. Se identificó que la cesárea de emergencia no es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017.

## 5.2. RECOMENDACIONES

1. Teniendo en cuenta que en nuestro estudio la anemia como factor de riesgo es altamente significativo se recomienda realizar adecuado control prenatal para su detección y tratamiento oportuno. Durante el acto operatorio llevar un adecuado control de sangrado y tiempo operatorio ; mientras mayor sea el tiempo operatorio el riesgo para endometritis puerperal en postcesareadas aumenta,
2. En nuestro estudio la ruptura de membranas es uno de los factores de riesgo altamente significativo, se sugiere emplear cobertura antibiótica oportuna, según guías o protocolos a fin de disminuir la incidencia de endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales.
3. La preeclampsia en nuestro estudio no ha representado importancia como factor asociado a endometritis puerperal en postcesareadas; sin embargo es recomendable mantenernos expectante frente a esta patología por ser una de las causas que produce mayor mortalidad materna en nuestro medio.
4. Los tactos vaginales en nuestro estudio guardan relación con la endometritis puerperal en postcesareadas siendo altamente significativo por lo que se recomienda restringir en lo posible el número de tactos vaginales mayores a cuatro durante el trabajo de parto debiendo realizarse a su vez respetando las normas de bioseguridad..
5. La cesárea de emergencia realizada en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales no tuvo mayor impacto en la endometritis puerperal en postcesareadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sanabria F. Fernandez C. Pathological behavior of the puerperium. Revista Cubana de Ginecología. Julio 2013; 37(3):330-340.
2. Burgos S. Carvajal L. Saona P. Endometritis post cesarean. Chile 2013; 10:105-110.
3. Torres L. Rodriguez O. Endometritis post cesarean Risk factors for puerperal endometritis in patients attending for termination of pregnancy in the Simon Bolivar Hospital January 2007 to December 2013. Revista de Ginecología y Obstetricia .2013 (82):134-138
4. Alvarez X. Mendez L. Torres P. Prevalencia de endometritis en mujeres atendidas en el hospital Gineco- Obstetrico Isidro Ayora. Quito 2014:65-85
5. Calderon M, Calle L. Aquiles J. Parodi R. Postpartum vs Postcesarea puerperal infection. Ecuador 2011;17(4):238-243.
6. Méndez B, Monsterrat M. Prophylactic use of previous antibiotics to cesarean section Costa Rica 2013;53(4):172-175.
7. Pazan F, Risk Factors of puerperal Pathologies Hospital Jose Maria q Velasco Ecuador: Santiago Fernando Pazan Garcés. Editor; 2012.
8. Manaiza D. Risk Factors associated with postcesarean. Dennys Miguel Manayza Colón. Editor; 2012.
9. Cotaquispe L. Asociación entre preeclampsia y endometritis puerperal, Hospital Nacional María Auxiliadora Lima: Lizeth Cotaquispe Tomayquispe. Editor; 2014.
10. Villanueva F. Risk Factors associated with endometritis and post cesarean operative wound infection Lima. Fernando Villanueva Lazo: Editor; 2011.

11. Castro M. Risk. Factors associated with endometritis and post cesarean operative wound infection. Maria Fernanda Castro Naranjo: Editor; 2013
12. Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. Incidencia de la endometritis post cesarea.2013.Lima: Ministerio de Salud; 2013.
13. Vasquez V. Flores M. Lazo M. Endometritis postparto: Experiencia en Hospital General. Revista peruana de Ginecología y Obstetricia. Agosto 2013;56(2):56-64
14. D Angelo L. Sokol. Tiempo relacionado a la morbilidad en el periparto y sus determinantes. Obstetricia y Ginecología 2012; 65:219.
15. Ries LAG, Melbert D, Krapcho M, CancerStatisticsReview.NationalCancerInstitute; Bethesda USA.2011; 34-36.
16. Perez Sánchez, obstetricia, 3. ed, santiago de chile; mediterráneo,1999,p (495 – 502).
17. Arenas. Obstetricia. 2 da edición, Buenos aires argentina; 2007:(30 -34).
18. Cunnigham - Macdonald, Paúl y col. Williams, obstetricia de Williams, 22 ed, buenos aires argentina; medica panamericana, 2004, p.(1170 – 1184).
19. Revista de Gineco – Obstericia del Perú. Simposium Internacional de Ginecologia y Obtetricia: 2011 p (56 – 59)
20. Organización Panamericana de la Salud. Análisis de la Situación del Cáncer Cérvicouterino en América Latina y el Caribe. Washington, D.C. OPS 2015
21. Cifuentes .Medicina basada en evidencias, afirmaciones y controversias en la atención del parto, Lima Perú, Instituto Materno Perinatal, 2008, p53

22. Botero Uribe., obstetricia y ginecología. 7ma edición, Bogota Colombia; Carbajal., 2004, p. (98 – 101).
23. Schwarcz, Ricardo, obstetricia, 6 ed, Buenos Aires Argentina; el ateneo,2005, p (624 – 630).
24. Organización Panamericana de la Salud. Análisis de la Situación del Cáncer Cérvicouterino en América Latina y el Caribe. Washington, D.C.OP.S 2015.
25. Newton E. Prihoda T, Gibbs R. A clinical and Microbiologic Analysis of risk Factors for Puerperal Endometritis.ObstetriciaGinecología 2012; 75:402.
26. Eckert L Hawes S. Wolner- Hanssen P. Endometritis el signo clínico patológico. Journal Obstetricia y Ginecología 2012; 186:690.
27. Eckert L. Thwin S Hillier S. Trtamiento antimicrobiano de la endometritis sub aguda: Un estudio de prueba concepto. . Journal Obstetricia y Ginecología 2014; 190:135
28. Stern R. Svodoba N. Analisis de la endometritis crónica por ChlamidiaTrachomatis por PCR. Patholgy 2016; 27:1086
- 29.Alcaldia Mayor de Bogota. Guía de Sepsis en Obstetricia. Alcaldia Mayor de Bogota. Colombia 2012.
- 30.Centro de Medicina Fetal. Protocolo Fiebre intraparto. Clinica Hospital Universitario.Barcelona 2016.
31. Kankuri E. Kurki T. Carlson P. Hilesmaa V. Incidencia, tratamiento y resultado de la sepsis periparto. Segunda Acta de Obstericia y Ginecología. 2013; 21:1042.
32. Brumfield C. Hauth J. Andrews W. Infección Puerperal después del parto cesarea. Jorunaobstetrician and Ginecology, 2010;182:1147

# **ANEXOS**

ANEXO N°1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADORES	ESCALA	FUENTE
<u>DEPENDIENTE:</u> ENDOMETRITIS PUERPERAL EN POST	Infecciones del interior de la cavidad uterina: infección de la mucosa endometrial, el miometrio y el parametrio	-Fiebre > 38° - Subinvolución Uterina. - Loquios con secreción maloliente o purulenta.	Cualitativa	No	Nominal	Historia Clínica
<u>INDEPENDIENTE:</u> FACTORES DE RIESGO Edad	EL periodo de vida de una persona desde el nacimiento hasta el día de su muerte	0-90	Cuantitativa	<=19 20-35 >35	Cuantitativa Razón	Historia Clínica
Rotura prematura de membranas	Rotura espontánea de membranas ovulares (corio- amnióticas) después de las 22 semanas de edad gestacional y hasta antes del inicio del trabajo de parto	Antecedente de RPM en gestaciones previas	Cualitativa	Si No	Cualitativa Nominal	Historia Clínica
Anemia	Cantidad disminuida de glóbulos rojos	Leve Moderado Severo	Cuantitativa	Si No	Cualitativa Nominal	Historia Clínica

Preeclampsia	Enfermedad hipertensiva durante el embarazo caracterizado con PA >140/90 mmHg mayor de las 20ss	Muy severo Sin criterios de severidad Con criterios de severidad	Cualitativa	Si No	Cualitativa Nominal	Historia Clínica
Tactos vaginales	Procedimiento realizado con la finalidad de evaluar el canal cervical y canal vaginal	Normal Anormal	Cuantitativa	< 4 tactos vaginales >=4 tactos vaginales	Cuantitativa Razón	Historia Clínica
Dilatación previa a la cesárea	Medida de apertura del orificio cervical originado por el inicio del trabajo de parto	<4 cm. >=4 cm.	Cuantitativa	Si No	Cuantitativa Razón	Historia Clínica
Antibióticoprofilaxis	Antibiótico otorgado con la finalidad de reducir y/o prevenir eventos patógenos	Si No	Cualitativa	Si No	Cualitativa Nominal	Historia Clínica
Cesárea de Emergencia	Procedimiento quirúrgico caracterizado por la intervención inmediata del paciente	Si No	Cualitativa	Si No	Nominal	Historia Clínica





ANEXO N° 4: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><u>Planteamiento del problema</u></p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo anteparto asociados a endometritis puerperal en pacientes post cesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 -Diciembre 2017?</p>	<p><u>Objetivo general</u></p> <p>Determinar los factores de riesgo anteparto asociados a endometritis puerperal en pacientes post cesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017</p>	<p><u>Hipótesis Alternativa</u></p> <p>Si existen factores de riesgo anteparto asociados a la endometritis puerperal en post cesareadas en el periodo de Enero 2015 a Diciembre 2017.</p> <p><u>Hipótesis Nula</u>No existen factores de riesgo anteparto asociados a la endometritis puerperal en post cesareadas en el periodo de Enero 2015 a Diciembre 2017.</p>	<p>Variable Independiente (VI)</p> <p>Factores de riesgo</p>	<p>Factores asociados a endometritis:</p> <p>Intrinsecos: Edad, Rotura prematura de membranas, Anemia, preclamsia.</p> <p>Extrinsecos: Numero de tactos vaginales, dilatación previa a la cesárea, falta de antibioticoprofilaxis, cesárea de emergencia.</p>	<p>Tipo de investigación, Casos y controles</p> <p>Estudio analítico</p> <p>Estudio transversal y descriptivo que emplea una fuente retrospectiva.</p>
<p><u>Problemas específicos</u></p> <p>¿La anemia es un factor de</p>	<p><u>Objetivos Específicos</u></p> <p>Establecer si la anemia</p>		<p>Variable Independiente</p>	<p>Factores asociados a</p>	<p>Tipo de investigación, Casos y controles</p>

<p>riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017.?</p>	<p>es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017.</p>		<p>Anemia  Si No</p>	<p>endometritis: Intrinsecos: Edad, Rotura prematura de membranas, Anemia, preclamsia. Extrinsecos: Numero de tactos vaginales, dilatación previa a la cesárea, falta de antibioprofilaxis, cesárea de emergencia.</p>	<p>Estudio analítico Estudio transversal y descriptivo que emplea una fuente retrospectiva.</p>
<p>¿La ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017?</p>	<p>Identificar si la ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017.</p>		<p>Ruptura prematura de membranas  Si No</p>	<p>Factores asociados a endometritis: Intrinsecos: Edad, Rotura prematura de membranas, Anemia, preclamsia. Extrinsecos: Numero de tactos vaginales, dilatación previa</p>	<p>Tipo de investigación, Casos y controles Estudio analítico Estudio transversal y descriptivo que emplea una fuente retrospectiva.</p>

<p>¿La preeclampsia es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017?</p>	<p>¿El número de tactos vaginales es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017?</p>	<p>¿La preeclampsia es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017.</p>	<p>Identificar si el número de tactos vaginales es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017.</p>		<p>Pre eclampsia</p> <p>Si</p> <p>No</p>	<p>a la cesárea, falta de antibiótico profilaxis, cesárea de emergencia.</p> <p>Factores asociados a endometritis: Intrínsecos: Edad, Rotura prematura de membranas, Anemia, preeclampsia. Extrínsecos: Número de tactos vaginales, dilatación previa a la cesárea, falta de antibiótico profilaxis, cesárea E.</p>	<p>Tipo de investigación, Casos y controles</p> <p>Estudio analítico</p> <p>Estudio transversal y descriptivo que emplea una fuente retrospectiva.</p>
			<p>Tacto vaginales</p> <p>&lt;4 tactos vaginales</p> <p>&gt;4 tactos vaginales</p>		<p>Factores asociados a endometritis: Intrínsecos: Edad, Rotura prematura de membranas,</p>	<p>Tipo de investigación, Casos y controles</p> <p>Estudio analítico</p> <p>Estudio transversal y descriptivo que emplea una fuente retrospectiva.</p>	

<p>Diciembre 2017?</p>	<p>E. Bernales en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017.</p>		<p>Anemia, preclamsia. Extrinsecos: Numero de tactos vaginales, dilataciónprevia a la cesárea, falta de antibiologicoprofil axis, cesárea E.</p>	
<p>¿ la cesárea de emergencia es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015-Diciembre 2017?</p>	<p>Identificar si la cesárea de emergencia es un factor de riesgo anteparto asociado a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el periodo Enero 2015 - Diciembre 2017.</p>	<p>Cesarea de Emergencia Si No</p>	<p>Factores asociados a endometritis: Intrinsecos: Edad, Rotura prematura de membranas, Anemia, preclamsia. Extrinsecos: Numero de tactos vaginales, dilataciónprevia a la cesárea, falta de antibiologicoprofil axis, cesárea E.</p>	<p>Tipo de investigación, Casos y controles Estudio analítico Estudio transversal y descriptivo que emplea una fuente retrospectiva.</p>