



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”**

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ENDOMETRITIS PUERPERAL EN  
POSTCESAREADAS. HOSPITAL HIPOLITO UNANUE. JULIO - DICIEMBRE 2018”.**

**PARA OPTAR EL TITULO DE PROFECIONAL DE MEDICO CIRUJANO**

**AUTOR**

Rodríguez Zambrano, Luis Alberto

**ASESOR:**

Dr. Paz Soldan, Carlos Enrique

**JURADO**

Dra. Velasco Valderas, Rosa Maria

Dr. Paredes Ayala, Benjamin

Dra. Vargas Lazo, Miryam Gladys

Dr. Poma Celestino, Juan Alberto

**LIMA – PERÚ**

**2019**

## Dedicatoria

*El presente trabajo es dedicado a Dios, por guiarme por el camino del Bien, por otorgarme las fuerzas del día a día para culminar una etapa más de mi desarrollo.*

*A mis padres violeta y wilder, por la vida, por su dedicación, por su amor, por su cariño, por el sostén y apoyo incondicional que me brindaron a lo largo de toda mi carrera profesional. Por ser un gran ejemplo como persona e inculcarme los valores para ser un hombre de bien.*

*A mis familiares, quienes siempre confiaron en mí y en varias oportunidades me brindaron palabras de apoyo durante mi carrera profesional.*

### **Agradecimientos**

*Agradecer a todos mis docentes durante estos años de estudio, quienes brindaron su conocimiento, experiencia y aptitud para con nuestra carrera.*

*Agradecer a mi asesor Dr. Paz Soldan Oblitas por la orientación, supervisión continua y paciencia con las dudas que tuviera.*

*Agradecer a mi alma mater, que, a pesar de las adversidades, me otorgó las herramientas para salir adelante en esta profesión.*

## Contenido

## TITULO

## NOMBRE DEL AUTOR

RESUMEN..... 6

ABSTRACT ..... 7

I. INTRODUCCION ..... 8

1.1 DESCRIPCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA.....8

1. 2 ANTECEDENTES.....9

1.2.1 Nacionales .....9

1.2.2 Internacionales ..... 12

1.3 OBJETIVOS .....20

1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....20

1.3.2 OBJETIVO ESPECIFICO .....20

1.4 JUSTIFICACION .....21

1.5 HIPÓTESIS .....22

II. MARCO TEORICO ..... 23

2.1 BASES .....23

2.1.2 Microbiología:.....23

2.1.3 Factores de riesgo.....24

2.1.4 Patogenia .....26

2.1.5 Patología.....26

2.1.6 Hallazgos clínicos .....27

2.1.7 Diagnóstico .....	27
2.1.8 Diagnóstico diferencial .....	28
2.1.9 Tratamiento .....	30
2.1.10 Prevención.....	32
III. MÉTODO.....	34
3.1 TIPO DE INVESTIGACION .....	34
3.2 ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL .....	34
3.3 VARIABLES .....	34
3.4 POBLACION Y MUESTRA.....	35
3.5 INSTRUMENTOS .....	37
3.6 PROCEDIMIENTOS.....	37
3.7 ANÁLISIS DE DATOS .....	38
IV. RESULTADOS.....	39
V. DISCUSION DE RESULTADOS .....	55
VI. CONCLUSIONES .....	57
VII. RECOMENDACIONES .....	58
VIII. REFERENCIAS .....	59
IX. ANEXOS .....	65
ANEXO N1. MATRIZ DE CONCISTENCIA.....	66
ANEXO N2. OPERALIZACION DE VARIABLES .....	67
ANEXO N3: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS.....	70

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a endometritis puerperal en postcesareadas atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de julio a diciembre del 2018.

**Materiales y métodos:** Según (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2010) el estudio es: Observacional, Retrospectivo y Transversal, con diseño de casos y controles. Casos: Paciente sometida a cesárea y que presente endometritis posteriormente, según los criterios de inclusión y exclusión. Controles: Paciente sometida a cesárea y que no presente endometritis posterior según los criterios de inclusión y exclusión. Se realizará a partir de la revisión de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de julio a diciembre del año 2018.

**Resultados:** Respecto a la edad materna mayor de 34 años presento un OR = 7.26 IC 95%: (2.71 – 19.4) , tipo de líquido amniótico meconial OR= 3.97 IC95%: (1.65 – 2.32), el Hto Post parto la anemia severa presento un OR = 3.56 IC 95%: (1.23 – 10.2), y finalmente el tipo de cesárea de emergencia presento un OR = 14.4 IC 95% (4.66 – 4.83), las demás variables no fueron estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** Se llegó a demostrar que los factores de riesgo asociados con endometritis puerperal en postcesareadas tiene estrecha relación con la edad materna, edad gestacional, anemia, tipo de líquido amniótico y tipo de cesárea; como se obtuvo en el resultado de nuestro tema de investigación.

**Palabras clave:** Endometritis puerperal, Rotura prolongada de membranas, Líquido amniótico.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the risk factors associated with postpartum puerperal endometritis treated at the Hipolito Unanue National Hospital from July to December 2018.

**Materials and methods:** According to (Hernandez, Fernandez and Baptista, 2010) the study is: Observational, Retrospective and Transversal, with case and control design. Cases: Patient undergoing cesarean section and presenting later endometritis according to inclusion and exclusion criteria. Controls: Patient undergoing cesarean section and who does not present posterior endometritis according to the inclusion and exclusion criteria. It will be carried out from the review of medical records of the Hipolito Unanue National Hospital between the months of July to December of the year 2018.

**Results:** Regarding the maternal age over 34 years, I present an OR = 7.26 IC 95%: (2.71 - 19.4), type of meconium amniotic fluid OR = 3.97 IC95%: (1.65 - 2.32), the postpartum period severe anemia presented a OR = 3.56 95% CI: (1.23 - 10.2), and finally the emergency cesarean type presented an OR = 14.4 IC 95% (4.66 - 4.83), the other variables were not statistically significant.

**Conclusions:** It was shown that the risk factors associated with postpartum puerperal endometritis are closely related to maternal age, gestational age, anemia, type of amniotic fluid and type of caesarean section; how it was obtained in the result of our research topic.

**Key words:** puerperal endometritis, prolonged rupture of membranes, amniotic fluid.

## I. INTRODUCCION

### 1.1 DESCRIPCION Y FORMULACION DEL PROBLEMA

Los progresos en cuanto a los métodos de vigilancia fetal, junto a una mejoría en el control de enfermedades maternas y disminución de los riesgos anestésicos, infecciosos, quirúrgicos inherentes al procedimiento han contribuido al aumento del índice de cesáreas como una opción que asegura la sobrevivencia del feto y de la madre en diversas condiciones de riesgo (Villanueva, 2002).

El factor predictivo más importante de desarrollar una endometritis puerperal es el parto por cesárea en especial tras el inicio de la mecánica del trabajo de parto o tras la rotura de la bolsa amniótica. Se cuentan con muchos estudios en los cuales se determina los factores de riesgo relacionados con la endometritis postcesárea entre los cuales se citan edad menor de 25 años, ruptura de membrana mayor de 12 horas, trabajo de parto prolongado y nivel de hemoglobina postcesárea. La cesárea es el principal factor de riesgo de infección durante el periodo puerperal. A diferencia del parto vaginal, las mujeres postcesareadas están expuestas a un riesgo de infección y si a esto se le suma la presencia de infecciones concomitantes como (vaginitis, vaginosis, ITU) en la cual se pueden llevar germen hacia el ambiente uterino se incrementa la probabilidad de endometritis hasta 15 veces respecto al parto por vía vaginal (Torres, 2017).

En Puerto Rico el porcentaje de cesárea es de aproximadamente 31%, en Chile 40% y en Brasil 30%, en Estados Unidos los nacimientos por cesárea aumentaron del 5% en 1988 al 23% en el año 2000 (Villanueva, 2002).

La prevalencia de cesáreas en el Perú aumento de 22,9% hasta 31,6% entre los años 2011 y 2016, (Encuesta demográfica y de salud familiar, 2016).



La endometritis es la infección puerperal más frecuente, además de ser polimicrobiana ya que hay gérmenes aerobios, anaerobios y clamidias. Las complicaciones son más frecuentes en países subdesarrollados, hay factores que se asocian a tasas elevadas de endometritis como cesárea y el pertenecer a una clase socioeconómicamente baja. La frecuencia es calculada en 1 a 8% (Pacheco, Olórtogui, Salvador, López y Palacios, 1988).

los factores de riesgo para sufrir una endometritis postcesárea incluyen la duración del parto o la rotura de la bolsa amniótica, la presencia de vaginosis bacteriana, el número de exploraciones vaginales, corioamnionitis, edad gestacional, anemia, parto pretérmino, nivel socioeconómico de la madre, la cesárea de emergencia, tiempo del acto quirúrgico, preeclampsia, dilatación previa a la cesárea, número de controles prenatales, obesidad.

Este estudio pretende determinar la incidencia de estos factores en las pacientes con diagnóstico de endometritis postcesárea para que de esta manera se pueda prevenir y dar tratamiento temprano (Burgos, Carbajal y Saona, 1999).

## **1. 2 ANTECEDENTES**

### **1.2.1 Nacionales**

Pacheco, et al., (1988) realizaron un estudio sobre la incidencia y factores de riesgo de endometritis puerperal en el departamento de obstetricia del hospital nacional Edgardo Rebagliati Martins durante el periodo de tiempo comprendido entre diciembre de 1996 y marzo del año 1997, en ese tiempo se atendió 3350 partos de las cuales 86 paciente presentaron endometritis puerperal aproximadamente el 26% de las pacientes en estudio hubo mayores casos en la primíparas y grandes múltíparas.

El factor de riesgo más importante hallado fue el RPM mayor de 6 horas después está el trabajo de parto prolongado, cesárea, preeclamsia, parto inducido, parto pretérmino y anemia.

Burgos, et al., (1999), realizó un estudio caso-control con 82 pacientes con diagnóstico clínico de endometritis en el Hospital Nacional Cayetano Heredia desde enero de 1992 hasta Julio del año 1996. Los factores de riesgo significativos que se asociaron a la presencia de endometritis en postcesareadas fueron: el hematocrito postoperatorio menor o igual al 30% y la edad de la madre menor de 21 años. En el grupo de pacientes con endometritis

En dicho estudio hubo 19,982 partos; de los cuales el 22.05% fueron cesáreas. los 82 casos de endometritis post-cesárea correspondieron al 1.86% para el total de casos. En este estudio no se encontraron diferencia estadística significativas en cuanto a grado de instrucción, cirujano principal, RPM, numero de tactos vaginales, líquido amniótico meconial, cesárea de emergencia, tiempo del acto operatorio, pérdida sanguínea intraoperatoria, procedencia, edad gestacional, tactos vaginales durante el labor de parto, tactos vaginales luego de la ruptura de membranas, anestesia general y pérdida sanguínea intraoperatoria.

El 45% de pacientes con endometritis post parto tuvo infección asociada en el 29.3% tuvo infección de herida operatoria y 11% infección del tracto urinario 4.9% desarrollaron las tres patologías.

Ames (2013), en su tesis “factores obstétricos y quirúrgicos asociados a endometritis puerperal e infección de herida operatoria en pacientes post operadas de cesárea” en el hospital Goyeneche durante el periodo 2010-2012 lapso en el

cual se realizaron 6637partos de la cuales 2622 fueron cesáreas(39.5%), al revisar las historias clínicas se tomaron como factores de riesgo la edad, estado civil, paridad, ocupación, obesidad, RPM , número de tactos vaginales, infecciones en el tercer trimestre, edad gestacional, primera cesárea, cesárea de urgencia y programada, tiempo operatorio, uso de antibiótico profilaxis, sangrado intra operatorio, anemia pre operatoria y post operatoria. De lo cual se concluyó que el factor de riesgo que se asocia directamente con la presencia de endometritis fue la falta de uso de antibiótico profiláctico, tiempo operatorio, RPM y anemia.

Se detectó una tasa de endometritis post cesárea de 1.1% (18 pacientes), una tasa de infección de herida operatoria de 1% (17 pacientes).

Chuquillanqui (2013), en su tesis “factores de riesgo asociados a complicaciones inmediatas poscesárea en el hospital Alberto Sabogal Sologuren” tuvo una muestra de 341 pacientes mayores de 18 años cesareadas en el servicio de obstetricia del Hospital Alberto Sabogal Sologuren entre Julio a Setiembre del 2012 mediante una ficha de recolección de datos con los factores de riesgo

Los factores de riesgo que se presentaron con mayor frecuencia fueron cesárea anterior, edad materna avanzada y sobrepeso. El porcentaje de complicaciones fue bajo y las que se presentaron con mayor frecuencia fueron infección de sitio operatorio, hemorragia posparto y anemia posparto

Se concluyo que la corioamnionitis es un factor de riesgo importante para desarrollo de endometritis e infección de herida operatoria en la poscesárea

Vásquez, Flores y Lazo (2014) realizo un estudio descriptivo retrospectivo en el 2012 donde se seleccionó los casos de endometritis puerperal del servicio de gineco obstetricia del hospital Cayetano Heredia. Se utilizo una ficha de

recolección de datos donde se incluyó características demográficas (como el estado civil y el grado de instrucción), clínicas (fiebre, dolor), antecedentes, factores de riesgo, diagnóstico, tratamiento, evolución y complicaciones.

La oficina de epidemiología reporta 61 casos de infección puerperal, 32 de estas fueron endometritis puerperal, 15 tuvieron infección de herida operatoria, 4 infección del tracto urinario, los demás tuvieron otros diagnósticos.

Del total de partos 4979 el 46% fueron cesáreas y de las pacientes que desarrollaron endometritis más de la mitad fue cesareada a su vez el 43% estaba en trabajo de parto por lo cual recibieron antibióticos

La edad media fue 23 años, el 28% de las puérperas fue menor de edad, 76% tenía educación secundaria y 3% era analfabeta, el 19 % era soltera y 72% era conviviente, 60% era primípara y 3% multigesta. 97% de las gestaciones fueron a término. A la tercera parte de los pacientes se le realizó más de 5 tactos vaginales; 18 (56,3%) pacientes presentaron rotura prematura de membranas menor de 12 horas y 3(9,4%) pacientes, mayor de 12 horas; en 7 pacientes se describió líquido meconial.

### **1.2.2 Internacionales**

Axelsson y Blomberg (2014), investigaron la prevalencia de infecciones posparto en siete hospitales al sureste de Suecia. Se les dio un cuestionario para ver si durante el puerperio tuvieron endometritis, mastitis, infección de herida, infección del tracto urinario o cualquier tipo de infección en los 2 meses postparto y si es que recibieron antibióticos. De las mujeres más del 99% (n = 11124). Al menos un episodio infeccioso fue reportado por el 10.3% de las mujeres y el 7.5%

había recibido antibióticos. La prevalencia de infecciones con y sin antibióticos fue, respectivamente, mastitis 4.7% y 2.9%, infección de vías urinarias 3.0% y 2.4%, endometritis 2.0% y 1.7%, infección de herida 1.8% y 1.2%.

Blumenfeld, El-Sayed, Lyell, Nelson y Butwick (2015), identificaron los factores de riesgo para la estancia prolongada en postcesareadas. Las pacientes sometidas a cesárea se obtuvieron de un registro multicéntrico de 19 centros (n = 57.067). La estancia prolongada se definió como una hospitalización de duración  $\geq$  percentil 90 (4días). Se compararon las variables maternas, anteparto, perioperatoria y neonatal entre mujeres con y sin estancia prolongada postcesárea. Las mujeres con complicaciones perioperatorias tenían el riesgo independiente más alto de un posparto prolongado: íleo; endometritis y complicaciones de la herida. El estudio concluye que las complicaciones perioperatorias tuvieron el mayor riesgo de estancia prolongada postcesárea.

Mackeen, Packard, Ota y Speer (2015), refirieron que la endometritis posparto ocurre cuando los organismos vaginales invaden la cavidad endometrial durante el proceso de parto y causan infección. Esto es más común después de un parto por cesárea. La condición requiere tratamiento con antibióticos. Se realizaron búsquedas en el Registro de Ensayos del Grupo Cochrane de Embarazo y Parto (Cochrane Pregnancy and Childbirth Group). Se buscaron ensayos aleatorizados de varios regímenes antibióticos después del parto por cesárea o vaginal. La revisión incluyó un total de 42 ensayos, y 40 de estos ensayos aportaron datos sobre 4240 participantes. En cuanto los resultados, siete estudios compararon clindamicina más aminoglucósido versus penicilinas y mostraron menos fracasos

de tratamiento con clindamicina más aminoglucósido. Hubo más fracasos de tratamiento en los pacientes tratados con aminoglucósido más penicilina en relación con los tratados con gentamicina / clindamicina. Hubo más fracasos de tratamiento e infecciones de heridas en aquellos tratados con cefalosporinas de segunda o tercera generación (excluidas cefamicinas) versus aquellos tratados con clindamicina más gentamicina. En cuatro estudios que compararon una vez al día con la dosificación de gentamicina tres veces al día, hubo menos fallas con la dosificación de una vez al día. Hubo más fracasos de tratamiento e infecciones de heridas en aquellos tratados con un régimen con actividad pobre contra bacterias anaeróbicas resistentes a la penicilina en comparación con los tratados con un régimen con buena actividad contra bacterias anaeróbicas resistentes a la penicilina. No hubo diferencias entre los grupos con respecto a las complicaciones graves y ningún ensayo informó muerte materna. Cuatro ensayos que compararon clindamicina más aminoglucósido versus cefalosporinas identificaron menos infecciones de la herida en aquellos tratados con clindamicina más un aminoglucósido. No hubo diferencias entre los grupos para los resultados de las reacciones alérgicas. Se concluyó que la combinación de clindamicina y gentamicina es de elección en la endometritis.

Pakniat, Mohammadi y Ranjkesh (2016), realizaron un estudio en el Hospital Kosar de Qazvin, Irán a todas las mujeres con parto por cesárea (1239 mujeres) con más de 37 semanas de edad gestacional. Se recogieron datos sobre las tasas de endometriitis, la calidad del líquido amniótico. Encontraron que entre 1239 mujeres con parto por cesárea a término 2.34% fueron diagnosticadas con endometriitis. En comparación con los partos con líquido amniótico claro, aquellos

con líquido turbio tuvieron tasas más altas de endometritis (1.5 vs 3.2%,  $P < .04$ ), por lo que se concluyó que la presencia de líquido amniótico turbio se asoció a infección puerperal.

Reyes (2008), reportó 25 casos de endometritis puerperal postcesárea en un periodo de 2 años en el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS), donde el grupo de edad comprendido entre 19 a 24 años tuvo una frecuencia de 48%; siendo el grado de instrucción más común el nivel de secundaria en un 80% de los casos. En cuanto a las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron la fiebre 40.3% y la presencia de loquios fétidos en el 31.5% de los casos.

Mehra et al., (2016) determinaron si los antibióticos posparto son necesarios para pacientes con corioamnionitis después de un parto por cesárea. Las pacientes en trabajo de parto y corioamnionitis que se sometieron a cesárea fueron elegibles. Los pacientes fueron tratados con ampicilina y gentamicina por protocolo estándar, luego recibieron clindamicina antes de la incisión en la piel. Las pacientes fueron asignados al azar a la profilaxis con antibióticos posparto o sin tratamiento después del parto. El resultado primario fue la tasa de endometritis. No hubo diferencias en la tasa del resultado primario entre los dos grupos. Un metanálisis que comparó los antibióticos post-cesárea versus ningún tratamiento no encontró una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos. El estudio concluye que los antibióticos posparto adicionales no disminuyen la tasa de endometritis en pacientes con corioamnionitis que se someten a cesárea. El régimen actual de antibióticos preoperatorios, incluida la clindamicina, debe seguir siendo el tratamiento estándar en estos pacientes. Se concluyó que Los

antibióticos adicionales después del parto no disminuyen la tasa de endometritis en pacientes con corioamnionitis que se someten a cesárea.

Moulton, Jelovsek, Lachiewicz, Chagin y Goje (2017), identificaron la tasa de endometritis después del parto por cesárea en la era de la profilaxis con antibióticos y determinan los factores de riesgo. Se realizó un estudio retrospectivo de una sola institución en mujeres sometidas a cesárea. Entre 2419 pacientes, la tasa de endometritis fue del 1,6% ( $n = 38$ ) y se asoció con una menor edad. El 65,7% de las pacientes que tenían problemas de corioamnionitis desarrollaron endometritis, pero sólo el 5,4% de los pacientes sin endometritis tenían corioamnionitis ( $p < 0,001$ ). Si bien la tasa general de endometritis fue baja, se identificaron varios factores de riesgo. El diagnóstico preoperatorio de corioamnionitis se asocia con una mayor tasa de endometritis.

Moulton, Eric Jelovsek, Lachiewicz, Chagin y Goje (2018), realizaron un estudio con el propósito de crear un modelo estadístico para predecir la infección en postcesareadas. Se recogieron datos de 2419 mujeres. La infección posparto incluyó infección del sitio quirúrgico, infección del tracto urinario, endometritis y neumonía. La infección postoperatoria se produjo en el 8% y el 5% cumplió con los criterios para las infecciones del sitio quirúrgico. Ocho variables fueron predictivas de infección: aumento del IMC, mayor número de partos previos por cesárea, parto por cesárea de emergencia, cesárea por falta de progreso, cierre de la piel con grapas de acero inoxidable, corioamnionitis, asma materna y menor edad gestacional.



Margaret A. Olsen et al (2010) Determinaron los factores de riesgo independientes para la endometritis (EMM) después de una cesárea transversal baja (LTCS). El diseño del estudio que se realizó fue retrospectivo de casos y controles, se llevó a cabo de julio de 2008 a junio de 2010 en un gran hospital académico de atención terciaria. La EMM se definió como fiebre a partir de las 24 horas o continuando durante  $\geq 24$  horas después del parto más sensibilidad del fondo en ausencia de otras causas de fiebre. Los factores de riesgo independientes para EMM se determinaron mediante regresión logística multivariable. Se utilizó un método polinomial fraccional para examinar el riesgo de EMM asociado con la variable continua, la duración de la ruptura de las membranas. Resultados: La EMM se identificó en 124/1605 (7.7%) mujeres dentro de los 30 días posteriores al LTCS. Los factores de riesgo independientes para EMM incluyeron la edad para cada año adicional 0.93; 95% de intervalo de confianza y anemia / transfusión de sangre perioperatoria. El riesgo de EMM se asoció marginalmente con un proxy del bajo estatus socioeconómico, la falta de seguro médico privado, amniotomía y una mayor duración de la ruptura de membranas. Conclusión: El riesgo de EMM se asoció de forma independiente con la edad más joven y la anemia, y se asoció marginalmente con la falta de seguro de salud privado y la amniotomía. Aunque la duración de la ruptura de las membranas solo se asoció marginalmente con un mayor riesgo de EMM, se observó un mayor riesgo muy pronto después de la ruptura de las membranas. El conocimiento de los diferentes factores de riesgo es muy importante para guiar el uso selectivo de antibióticos profilácticos durante el trabajo de parto y aumentar la conciencia sobre el riesgo en los subgrupos con mayor riesgo de infección.

Sadia Shakoor et al “Métodos de diagnóstico para determinar la microbiología de la endometritis posparto en el sur de Asia: protocolo de métodos de laboratorio utilizado en el Estudio de sepsis posparto: un estudio de cohorte prospectivo” La región del sur de Asia tiene el segundo mayor riesgo de muerte materna en el mundo. Para prevenir las muertes maternas debidas a la sepsis y disminuir la tasa de mortalidad materna según el Desarrollo del Milenio de la Organización Mundial de la Salud, se requiere una mejor comprensión de la etiología de la endometritis y la sepsis relacionada. Describimos los métodos de laboratorio microbiológicos utilizados en el Estudio de la sepsis posparto materna, que se realizó en Bangladesh y Pakistán, dos países populosos en el sur de Asia. La fiebre materna posparto en la comunidad fue evaluada por un médico y la sangre y la orina se recolectaron para análisis de rutina y cultivo. Si se sospechaba endometritis, se recogió una muestra de cepa de endometrio en el hospital para el cultivo aeróbico y anaeróbico y la detección molecular de agentes etiológicos bacterianos (previamente identificados y / o plausibles). Los resultados que emanan de este estudio proporcionarán evidencia microbiológica de la etiología y el patrón de susceptibilidad de los agentes recuperados de pacientes con fiebre posparto en el sur de Asia, datos críticos para el desarrollo de algoritmos basados en la evidencia para el tratamiento de la fiebre posparto en la región.

Walter Chaim, et. al., (2014) “Prevalencia y significación clínica de la endometritis posparto y la infección de la herida” Correlacionar las variables clínicas (edad gestacional, hipertensión inducida por el embarazo grave, diabetes mellitus gestacional, antecedentes de cesáreas previas, sufrimiento fetal,

mortalidad perinatal, anemia posparto, puntuación de Apgar  $\leq 3$  a 1 minuto y  $\leq 7$  a 5 minutos, y parto instrumental) con endometritis posparto (EPP) e infección de la herida. Métodos: Estudio descriptivo de corte transversal del resultado de 75,947 partos prematuros y partos prematuros. Resultados: la prevalencia de EPP después de los partos vaginales fue del 0,17%. La edad gestacional de menos de 37 semanas, la hipertensión grave inducida por el embarazo, el sufrimiento fetal, los partos instrumentales, la mortalidad neonatal, la anemia posparto y las puntuaciones de Apgar de  $< 7$  después de 5 minutos se asociaron significativamente con el EPP. La diabetes gestacional y una puntuación de Apgar de  $< 3$  después de 1 minuto mostraron una frecuencia similar con y sin EPP. La prevalencia de EPP después de la cesárea fue del 2,63%. Las cesáreas prematuras, los antecedentes de cesáreas anteriores, la anemia y las puntuaciones bajas de Apgar se observaron con mayor frecuencia con EPP que sin EPI. La incidencia de parto por cesárea con diabetes mellitus gestacional, sufrimiento fetal y mortalidad perinatal fue similar en presencia y ausencia de EPP. La tasa de infección de la herida postcesarea fue del 3,97%. La diabetes mellitus gestacional, el historial de partos por cesárea anteriores y las puntuaciones bajas de Apgar fueron significativamente más frecuentes con la infección de la herida que sin esta. La edad gestacional, la hipertensión inducida por el embarazo grave, el sufrimiento fetal, la mortalidad perinatal y la anemia posparto no se asociaron con la infección de la herida. Se concluyó que el conocimiento de las asociaciones mencionadas puede prevenir y acortar la estancia hospitalaria mediante un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado.

Kenny Watts et al (2014) “Endometritis postparto temprana: el papel de las bacterias, micoplasmas genitales y Chlamydia trachomatis” Para caracterizar la flora de la endometritis postparto temprana y las características clínicas de las mujeres con organismos específicos, se tomaron cultivos endometriales para bacterias facultativas y anaeróbicas, micoplasmas genitales y Chlamydia trachomatis con un dispositivo de muestreo de triple luz. Se recuperó más de un organismo del 80% de las mujeres. Más del 60% de las mujeres tenían Gardnerella vaginalis y / o anaerobios asociados con vaginosis bacteriana aislada del endometrio; estas mujeres tenían más probabilidades de tener una enfermedad grave y desarrollar una infección en la herida que otras mujeres. Los micoplasmas genitales se aislaron con frecuencia, pero no se requirió tratamiento antibiótico específico para la cura clínica en el 10% de los pacientes que solo tenían Ureaplasma urealyticum. Chlamydia trachomatis se aisló con poca frecuencia, pero C trachomatis se mantuvo comúnmente después del tratamiento.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores de riesgo asociados a endometritis puerperal en postcesareadas atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de julio a diciembre del 2018.

#### **1.3.2 OBJETIVO ESPECIFICO**

- Identificar los factores intrínsecos asociados con endometritis puerperal en postcesareadas como la edad materna, edad gestacional, paridad, ruptura

prematura de membranas, anemia, y patologías concomitantes (ITU), Hto postparto.

- Identificar los factores extrínsecos asociados con endometritis puerperal en postcesareadas tales como número de exámenes vaginales, control prenatal, número de exámenes vaginales, dilatación que alcanzaron durante el trabajo de parto previa a la cesárea.

#### **1.4 JUSTIFICACION**

La incidencia de cesárea se ha incrementado en la actualidad, principalmente posterior a la introducción de los antibióticos y por las mejoras en cuanto a las técnicas quirúrgicas, anestésicas, etc. Esto mismo ha contribuido a la disminución de la morbilidad materna.

Es necesario conocer los principales factores de riesgo para el desarrollo de endometritis en postcesareadas ya que en nuestro medio el porcentaje de cesáreas está por encima de las recomendaciones de la OMS (15%) y de esa manera poder crear estrategias de prevención de tal manera disminuir la incidencia de esta patología.

Si bien es cierto se sabe que la cesárea es el principal factor de riesgo para endometritis en este grupo de personas( postcesareadas) hay que saber que pacientes son más susceptibles para que haya endometritis y por lo tanto estudiar los demás factores de riesgo.

Al prevenir la morbi-mortalidad de esta enfermedad generara una disminución de costos por las hospitalizaciones prolongadas que conlleva esta patología.

Es muy importante el tener que analizar los factores de riesgo que están en la literatura para las infecciones como la endometritis, y mediante análisis estadístico probar si estos factores de riesgo están significativamente asociadas a la enfermedad y a su vez si son aplicables a nuestra población, con el único objetivo de implementar medidas de control y de esta forma disminuir la tasa de infecciones puerperales como la endometritis en postcesareadas.

## **1.5 HIPÓTESIS**

HA: “Existe asociación entre los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos y la endometritis puerperal en postcesareadas atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo comprendido de julio a diciembre del 2018.”.

Ho: “No existe asociación entre los factores de riesgo extrínsecos e intrínsecos y la endometritis puerperal en postcesareadas atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo comprendido de julio a diciembre del 2018.”.

## II. MARCO TEORICO

### 2.1 BASES

La endometritis posparto se refiere a la infección de la decidua. La infección también puede extenderse hacia el miometrio (llamada endometriometritis) o involucrar al parametrio (llamada parametritis).

Las primeras 24 horas se excluyen porque la fiebre de bajo grado durante este período es común y, a menudo, se resuelve espontáneamente, especialmente después del parto vaginal. (Filker y Monif, 2009)

#### 2.1.2 Microbiología:

La endometritis posparto es típicamente una infección polimicrobiana que involucra una mezcla de dos a tres aerobios y anaerobios del tracto genital. Esto se ilustró en un estudio de 55 mujeres con endometritis puerperal bien definida que tuvieron cultivos endometriales obtenidos con un catéter de triple luz para reducir el riesgo de contaminación de organismos en el cuello uterino. (Rosene y Eschenbach, 2009)

Ninguna de las mujeres había recibido antibióticos profilácticos. Se recuperó más de un organismo del 70 por ciento de estas mujeres. Se detectaron bacterias y micoplasmas genitales en el 61 por ciento de las mujeres, solo bacterias en el 20 por ciento y micoplasmas genitales solo en el 16 por ciento; Los anaerobios se recuperaron del endometrio del 45 por ciento de las mujeres. Aunque los micoplasmas a menudo se aíslan de la cavidad endometrial, el tratamiento antibiótico no suele ser necesario para la curación clínica en mujeres que solo tienen *Ureaplasma urealyticum*, sin organismos adicionales. Por lo tanto, el papel

de los micoplasmas en la patogénesis de la endometritis no está claro. (Patai, 2005)

En mujeres infectadas con VIH, la microbiología puede ser más amplia e incluir otros patógenos menos probables, como el virus del herpes simple y el citomegalovirus.

Las causas raras, pero potencialmente letales de la endometritis incluyen *clostridium sordellii*, *clostridium perfringens*, y síndrome de shock tóxico estreptocócico o estafilocócico. (Cohen y Reagan, 2007)

### **2.1.3 Factores de riesgo**

El parto por cesárea es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de la endometritis posparto, especialmente cuando se realiza después del inicio del trabajo de parto. Entre las mujeres que reciben profilaxis con antibióticos, que se ha convertido en una práctica estándar, la frecuencia de endometritis posparto es del 11 por ciento para las cesáreas realizadas después del inicio del trabajo de parto y del 1.7 por ciento para las que se realizan de forma electiva (sin profilaxis con antibióticos, los riesgos son del 28 y del 3.5 por ciento, respectivamente). La frecuencia de la endometritis posparto después del parto vaginal es inferior al 3 por ciento. En comparación con el parto vaginal el parto por cesárea tiene 5 a 20 veces más riesgo de endometritis. (Ochoa et al. 2014)

La vaginosis bacteriana es un patógeno importante en el contexto de un parto por cesárea. En un análisis multivariable, la presencia de vaginosis bacteriana aumentó significativamente el riesgo de desarrollar endometritis postcesárea después de ajustar la duración del trabajo de parto, la duración de la rotura de la



membrana y la edad materna. La propensión a la infección del tracto genital superior en mujeres con vaginosis bacteriana puede estar relacionada con mayores concentraciones vaginales de ciertas bacterias anaeróbicas y facultativas observadas en este trastorno.

Los factores de riesgo para la endometritis posparto incluyen:

- Corioamnionitis
- Labor prolongado
- Rotura prolongada de membranas.
- Múltiples exámenes cervicales.
- Vigilancia interna fetal o uterina.
- Gran cantidad de meconio en líquido amniótico.
- Extracción manual de la placenta.
- Bajo estatus socioeconómico.
- Diabetes mellitus materna o anemia severa.
- Nacimiento prematuro
- Parto vaginal operatorio
- Embarazo post-parto
- infección por VIH
- Colonización con estreptococos del grupo B
- Transporte nasal de *Staphylococcus aureus*
- Colonización vaginal intensa por *Streptococcus agalactiae* o *Escherichia*

*coli*

#### **2.1.4 Patogenia**

Durante el trabajo de parto y el parto, la flora cervicovaginal endógena ingresa a la cavidad uterina, contaminando así su contenido. Se cree que el desarrollo de infección versus colonización está relacionado con una interacción compleja entre los mecanismos de defensa del huésped, el tamaño del inóculo bacteriano y la virulencia de las bacterias involucradas. (cabrero, et al., 2007).

Es probable que varios de los factores de riesgo discutidos anteriormente sirvan para facilitar el desarrollo de la infección. Por ejemplo, el tamaño del inóculo está influenciado por la duración del parto, la duración de la ruptura de las membranas y el número de exámenes vaginales y procedimientos invasivos. La posibilidad de infección aumenta al menos 10 veces en los partos por cesárea en comparación con los partos vaginales debido a la presencia de cuerpos extraños, necrosis miometrial en la línea de sutura y formación de hematomas y seromas. (Newton y Prihoda, 1990).

#### **2.1.5 Patología**

Histológicamente, el endometrio en la endometritis es edematoso e hiperémico, con infiltrados inflamatorios marcados de las glándulas endometriales, principalmente por neutrófilos. El proceso inflamatorio puede invadir el miometrio y el parametrio, y puede haber áreas de necrosis y trombosis. Patológicamente, la endometritis puede definirse como 5 o más neutrófilos por 400 campos de alta potencia en el endometrio superficial y una o más células plasmáticas por 120 campos de alta potencia en el estroma endometrial.

### 2.1.6 Hallazgos clínicos

La fiebre posparto, la taquicardia paralela al aumento de la temperatura, el dolor abdominal inferior en la línea media y la sensibilidad uterina son los hallazgos clínicos clave en mujeres con endometritis y están presentes en la mayoría de las mujeres. Loquios purulentos, escalofríos, dolor de cabeza, malestar y / o anorexia son hallazgos adicionales observados en algunas mujeres. El útero puede ser ligeramente blando y estar subinvolucionado, lo que puede provocar un sangrado uterino excesivo. (cabrero, et al., 2007).

El recuento de glóbulos blancos es elevado, pero puede ser un hallazgo normal en mujeres después del parto secundario a la leucocitosis fisiológica del embarazo y los efectos del parto. Un cambio a la izquierda y un recuento de neutrófilos en aumento en lugar de caer después del parto sugiere un proceso infeccioso. Una concentración elevada de ácido láctico es un marcador de infección grave. No hay hallazgos ecográficos característicos asociados con la endometritis posparto. (Botella y Clavero, 1993).

El momento de aparición de los signos y síntomas depende de varios factores, entre ellos, si la infección intrauterina se desarrolló antes del parto, durante el parto o después del parto y la bacteria o bacteria que causa la infección. Por ejemplo, debe sospecharse una infección por estreptococos del grupo A (GAS) en pacientes con una infección de inicio temprano y fiebre alta.

### 2.1.7 Diagnóstico

**Criterios de diagnóstico para la endometritis posparto:** el diagnóstico de la endometritis posparto es clínico y se basa en gran medida en la presencia de

fiebre posparto que no puede atribuirse a otra etiología después de una historia completa y un examen físico. La presencia de uno o más de los hallazgos clínicos descritos anteriormente respalda el diagnóstico, pero estos hallazgos son inespecíficos. En particular, los grados variables de dolor abdominal en la línea media, sensibilidad uterina y leucocitosis son comunes después del parto por cesárea y, en menor medida, después del parto vaginal, en ausencia de infección. (Hartmann y Barrett, 1993).

Como se mencionó anteriormente, la Comisión Conjunta de los Estados Unidos para el Bienestar Materno define la morbilidad febril postparto como una temperatura oral de  $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$  en cualquiera de los dos primeros días postparto, sin incluir las primeras 24 horas. Las primeras 24 horas se excluyen porque la fiebre de bajo grado durante este período es común y, a menudo, se resuelve espontáneamente, especialmente después del parto vaginal. La presencia de "Criterios de alerta temprana materna" sugiere que el paciente está en riesgo de morbilidad y mortalidad materna grave y debe evaluarse con prontitud. La sepsis debe considerarse en estas mujeres en estado crítico, incluso si es afebril. (Vasquez, Flores y Iazo, 2014).

### **2.1.8 Diagnóstico diferencial**

En las mujeres con fiebre posparto, pero con o sin sensibilidad uterina mínima o flujo vaginal purulento, se deben considerar otras fuentes de fiebre posparto. Algunos de estos trastornos se pueden diagnosticar o excluir solo por la historia y el examen físico; en el resto, los estudios de laboratorio y / o de imagen aclararán el diagnóstico.

- La infección del sitio quirúrgico (incisión de cesárea, incisión de episiotomía, laceraciones perineales) es evidente en el examen físico del sitio quirúrgico (por ejemplo, eritema local, edema y / o sensibilidad). (Chaverri, 2016)

- La mastitis o el absceso mamario generalmente son evidentes en el examen físico de los senos (por ejemplo, eritema local, edema y / o sensibilidad) y generalmente ocurren más tarde en el curso del posparto. La congestión mamaria también puede provocar fiebre de bajo grado en las mujeres después del parto. (Chaverri, 2016)

- La pielonefritis se caracteriza por fiebre ( $> 38^{\circ}\text{C}$ ), escalofríos, dolor en el flanco, sensibilidad en el ángulo costovertebral y, posiblemente, síntomas del tracto urinario inferior. La piuria y / o un cultivo de orina positivo apoyan el diagnóstico. (Chaverri, 2016)

- La neumonía por aspiración se presenta con fiebre, disnea y, posiblemente, hipoxemia. La auscultación pulmonar puede revelar crepitantes difusos y una radiografía de tórax mostrará infiltrados. (Chaverri, 2016)

- La colitis pseudomembranosa debida a *Clostridioides difficile* es una causa rara, pero potencialmente grave, de fiebre posparto. Debe considerarse en mujeres después del parto que tienen fiebre baja, síntomas abdominales y gastrointestinales, y exposición reciente a antibióticos. (Chaverri, 2016)

### 2.1.9 Tratamiento

El tratamiento está indicado para aliviar los síntomas y prevenir secuelas, como peritonitis, salpingitis, ooforitis, flemón o absceso y tromboflebitis pélvica séptica. La administración rápida de antibióticos apropiados es crítica en pacientes sépticos. El tratamiento es el mismo, independientemente del modo de entrega.

#### **Elección inicial de drogas**

**Regímenes intravenosos:** Se recomienda la administración de antibióticos parenterales de amplio espectro que incluyan cobertura para los anaerobios productores de betalactamasas, dada la microbiología de estas infecciones. Los antibióticos orales son una opción para la endometritis leve que se diagnostica después de que la mujer ha sido dada de alta, especialmente las que se realizan después del parto vaginal. (Jazayeri y Sahinler, 2002)

La clindamicina más gentamicina es un régimen intravenoso eficaz y de uso común en pacientes con función renal normal: las tasas de curación son del 90 al 97 por ciento:

- Clindamicina 900 mg cada ocho horas MÁS
- Gentamicina 1.5 mg / kg cada ocho horas O 5 mg / kg cada 24 horas

Para los pacientes con insuficiencia renal, las alternativas razonables incluyen ampicilina-sulbactam 1.5 g cada seis horas solo o clindamicina y una cefalosporina de segunda generación. (Jazayeri y Sahinler, 2002)

**Duración:** continuamos el tratamiento intravenoso hasta que el paciente mejora clínicamente (sin sensibilidad del fondo) y afebril durante 24 a 48

horas. No se requiere tratamiento antibiótico oral después de un tratamiento parenteral exitoso, ya que los ensayos aleatorios han demostrado que no mejora el resultado. Como se mencionó anteriormente, no obtenemos hemocultivos de forma rutinaria. Si se obtuvieron hemocultivos y la bacteriemia está presente como lo indica un hemocultivo positivo, se recomienda consultar con un especialista en enfermedades infecciosas, ya que puede estar indicado un tratamiento más prolongado. (stern y svodoba, 2016).

**Regímenes orales e intramusculares:** en los países de bajos recursos donde no se dispone de líneas intravenosas, una revisión sistemática concluyó que los siguientes cinco regímenes de antibióticos proporcionarían > 85% de las tasas de curación de la endometritis postparto temprana y eran compatibles con la lactancia materna:

- Clindamicina 600 mg por vía oral cada 6 horas más gentamicina 4,5 mg / kg por vía intramuscular cada 24 horas.
- Amoxicilina-ácido clavulánico 875 mg por vía oral cada 12 horas.
- Cefotetan 2 g por vía intramuscular cada 8 horas.
- Meropenem o imipenem-cilastatina 500 mg por vía intramuscular cada 8 horas.
- Amoxicilina 500 mg más metronidazol 500 mg por vía oral cada 8 horas

La revisión no proporcionó orientación sobre la duración de la terapia, ya que los datos disponibles eran demasiado limitados para proporcionar una recomendación basada en la evidencia. Si se administra un régimen de antibióticos por vía oral, sugerimos un curso de 14 días. Si se usa un régimen de

antibióticos intramusculares, sugerimos de 48 a 72 horas de terapia intramuscular y luego cambiamos a un antibiótico oral para completar un curso de siete días.

**Fiebre posparto persistente:** una respuesta al régimen antibiótico inicial debe ser evidente dentro de las 48 a 72 horas. Si el paciente no ha mejorado en este momento o se ha deteriorado, se indica una evaluación adicional.

- Aproximadamente el 20 por ciento de los fracasos del tratamiento se deben a organismos resistentes, como los enterococos, que son resistentes a las cefalosporinas o clindamicina más gentamicina . En ausencia de información de los hemocultivos, la adición de ampicilina o penicilina al régimen puede ser un método eficaz. La vancomicina se puede utilizar en pacientes alérgicos a la penicilina. (Cabero, Saldivar y Cabrillo, 2007).

#### 2.1.10 Prevención

**Profilaxis antibiótica en el parto por cesárea:** la profilaxis antibiótica de dosis única dentro de los 60 minutos anteriores a la incisión en la piel reduce significativamente la prevalencia de la endometritis postcesariana, tanto para procedimientos electivos como no electivos. El régimen óptimo se discute en detalle por separado. (Demetrio, Varas, Gayan y Schmied, 2009).

**Profilaxis antibiótica para el parto vaginal:** a las mujeres que se someten a un parto vaginal no se les administra profilaxis antibiótica de forma rutinaria, dado su bajo índice de endometritis postparto (menos del 3 por ciento). Existen pocos datos de ensayos aleatorios sobre la eficacia de la profilaxis antibiótica para prevenir la endometritis en mujeres con alto riesgo. (Demetrio, Varas, Gayan y Schmied, 2009).



Ningún ensayo aleatorizado ha evaluado el uso de antibióticos profilácticos en mujeres que se someten a un procedimiento invasivo, como la extracción manual de la placenta. (Demetrio, Varas, Gayan y Schmied, 2009).

**Mujeres con vaginosis bacteriana:** la endometritis posparto puede reducirse al tratar a mujeres con vaginosis bacteriana sintomática al final del embarazo. No realizamos pruebas sistemáticas de detección de vaginosis bacteriana en mujeres asintomáticas para reducir el riesgo de endometritis posparto, ya que no hay datos de que este sea un enfoque rentable. (Demetrio, Varas, Gayan y Schmied, 2009).

**Extracción placentaria espontánea:** para las mujeres que se sometieron a cesárea, cuatro ensayos controlados aleatorios con un total de más de 2000 sujetos informaron que el parto espontáneo de la placenta produjo una reducción significativa de la endometritis posparto en comparación con la extracción manual. (Demetrio, Varas, Gayan y Schmied, 2009).

**Antimicrobianos tópicos:** la irrigación intrauterina con antibióticos puede ser tan efectiva como la infusión intravenosa, probablemente debido a la absorción del fármaco en la circulación sistémica. Sin embargo, la irrigación ha caído en desgracia porque no parece ofrecer ninguna ventaja sobre la terapia intravenosa y puede tener desventajas, como la absorción variable. La preparación / limpieza vaginal con povidona yodada antes del parto por cesárea también se ha estudiado como un método para disminuir la endometritis poscesárea. En mujeres con ruptura de membranas, no está claro si existen efectos fetales de la limpieza vaginal con povidona yodada al 10 por ciento. (Demetrio, Varas, Gayan y Schmied, 2009).

### **III. MÉTODO**

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACION**

Según (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2010) el estudio es: Observacional, Retrospectivo y Transversal, con diseño de casos y controles.

Casos: Paciente sometida a cesárea y que presente endometritis posterior según los criterios de inclusión y exclusión.

Controles: Paciente sometida a cesárea y que no presente endometritis posterior según los criterios de inclusión y exclusión.

#### **3.2 ÁMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL**

Se realizará a partir de la revisión de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de julio a diciembre del año 2018. El Hospital Nacional Hipólito Unanue se encuentra ubicado en el distrito de El Agustino.

#### **3.3 VARIABLES**

**Dependiente:**

Endometritis Post Cesárea

**Independientes:**

Tipo de líquido amniótico

Nº tactos vaginales

Tipo de cesárea

Anemia post parto

Edad

Paridad

N° controles prenatales

Edad gestacional

ITU

RPM

### 3.4 POBLACION Y MUESTRA

La población será conformada por pacientes post cesareada de julio a diciembre del Hospital Hipólito Unanue que cumplan los criterios de inclusión y exclusión con un total de 247 pacientes.

Para nuestra muestra, tendremos la fórmula que más se adecue a nuestro estudio, es la de poblaciones finitas.

$$\boxed{n = \frac{Z^2 \cdot pe \cdot qe}{E^2}}$$

Si  $\frac{n}{N} > 0.10$

$$\boxed{n = 1 + \frac{n}{N}}$$

**La terminología utilizada es:**

**n:** El valor final de la muestra que debe estudiar.

**Z<sup>2</sup>:** valor fijo de 1.96 (relacionado con un CC de 0.95).

**pe:** 0.5 (P(ocurrencia)).

**qe:** 0.5 (P (no ocurrencia)).

**E<sup>2</sup>:** 0.05 (P(error))

**N:** 247 (Universo poblacional)

**Utilizando las formulas:**

$$\frac{n = (1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.05)^2}$$

$$\frac{n = (3.8416) (0.25)}{0.0025}$$

$$\frac{n = 0.9609}{0.0025}$$

$$\boxed{n =} \quad \frac{n = 1.536 > 0.10}{N}$$

**Donde el valor relevante es**

$$n = \frac{384}{1 + \frac{384}{247}}$$

$$\boxed{n = 150}$$

Entonces, la muestra representativa para nuestro estudio sería la de 150 post cesareadas del Hospital Hipólito Unanue.

#### **Criterios de Inclusión:**

Pacientes que se intervengan de cesárea incluyendo las cesáreas más bloqueo bilateral de trompas.

Datos de filiación y análisis de los laboratorios completos.

#### **Criterios de Exclusión:**

Diagnóstico no confirmado de Isoinmunización ABO.

Pacientes con cuadro infeccioso previa a la cesárea.

Pacientes con fiebre dentro de las primeras 24 horas postcesárea.

Pacientes que se intervengan de cesárea con otra patología orgánica asociada como miomectomía, ooforectomía, etc.

Pacientes que no tengan información completa y confiable sus historias clínicas: ausencia de hoja de reporte operatorio, falta de hoja de evaluación clínica, examen de laboratorio, etc.

### **3.5 INSTRUMENTOS**

La recolección de datos se hará mediante el uso de fichas de recolección de datos que es el instrumento utilizado. debidamente codificados y tabulados para posteriormente ser analizado e interpretado. Además, se diseñará una matriz en Excel para el vaciar los datos de las fichas de recolección que luego serán juntados en una base de datos del programa SPSS versión 23.

### **3.6 PROCEDIMIENTOS**

Previa autorización del jefe de departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue, se realizará la búsqueda de los números de historia clínica de los pacientes que ingresaron durante el periodo de estudio, se consultara con estadística e informática para brindar el número de historia clínica de los casos entre el tiempo comprendido del estudio. También se utilizará el libro de ingresos que cuenta el servicion de gineco obstetricia y posteriormente se seleccionara a los pacientes que cumplan los criterios de inclusión y se descartará las historias que tengan los criterios de exclusión. Después de obtener la población total que cumplió los criterios de inclusión y exclusión se tomara una muestra. Se evaluarán las historias según la ficha de recolección de datos elaborada para el presente estudio. Todo con el previo permiso y autorización del jefe de la Unidad de Archivo de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, para que

se realice la búsqueda de las historias clínicas y así poder obtener los datos que se requieren para la investigación. Tener en cuenta que la ficha de recolección de datos fue validada por los médicos ginecólogos del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

### **3.7 ANÁLISIS DE DATOS**

En el análisis estadístico se empleará estadística descriptiva, e inferencial. Para determinar la asociación entre los factores en estudio y la endometritis postcesarea se calculará el OR, intervalo de confianza y el valor del  $\chi^2$ . Para determinar si existe asociación se deberá cumplir ineludiblemente tres condiciones: el OR debe ser mayor a 1; el Intervalo de confianza (IC) no debe contener la unidad y el valor de p debe ser menor de 0.05(para esto se debe cumplir que el  $\chi^2$  debe ser mayor de 3.84). si no se cumpliera una de las condiciones dadas no sería estadísticamente significativo la relación como factor de riesgo. Para el análisis de datos se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 23 de donde se obtendrá las tablas gráficas y los demás valores.

#### IV. RESULTADOS

Se recolecto información de 150 pacientes (entre casos y controles) sometidos a cesárea en el hospital nacional Hipólito Unanue del servicio de gineco-obstetricia que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Se tuvo 27 casos (expuestos a los factores de riesgo de endometritis puerperal en postcesareadas y 123 controles (pacientes expuestos a los factores de riesgo que no presentaron endometritis puerperal post cesárea). Los factores de riesgo que se estudiaron fueron: edad materna, paridad, controles prenatales, RPM, Hto postparto, tipo de cesárea, tipo de líquido amniótico, edad gestacional, numero de tactos vaginales, ITU.

Tabla 1  
*tabla de frecuencia*

<b>Estadísticos</b>		
edad		
N	Válido	150
	Perdidos	0
Media		24,7067
Moda		22,00
Desviación estándar		4,95422
Varianza		24,544
Mínimo		17,00
Máximo		44,00

Obtenido con la ficha de recolección de datos: Fuente propia

Se evidencia en el cuadro anterior que la media de edad en las postcesareadas del hospital Hipólito Unanue julio a diciembre 2018 fue de  $24,7 \pm 4.9$  años con un máximo de 44 años y un mínimo de 17 años.

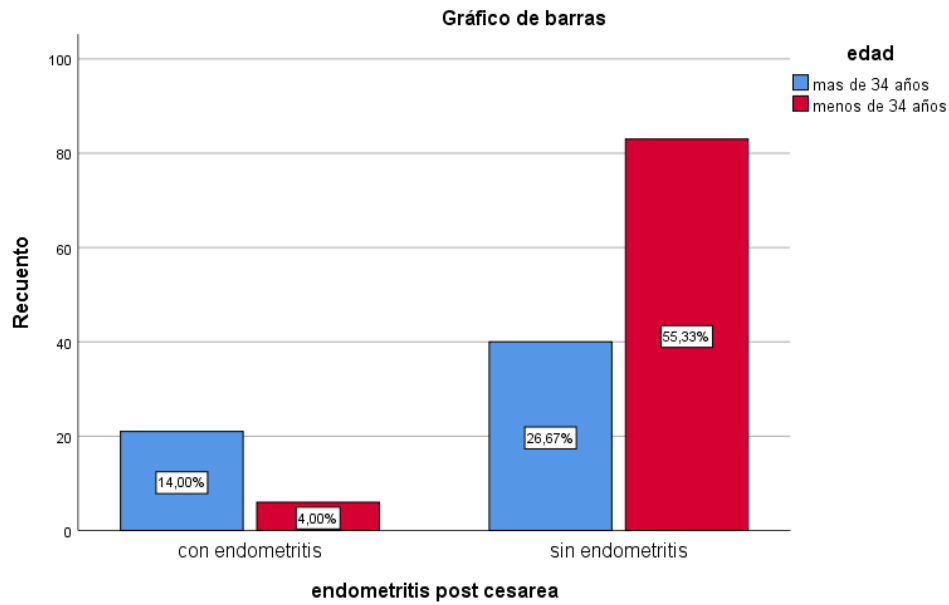
Tabla 2  
*Relación entre la edad y la endometritis postcesarea*

<b>edad</b>		Frecu	Porce	Porcenta	Porcentaje
		encia	ntaje	je válido	acumulado
V	más de 34 años	61	40,7	40,7	40,7
álid	menos de 34 años	89	59,3	59,3	100,0
o	Total	150	100,0	100,0	

Fuente propia: ficha de recolección de datos



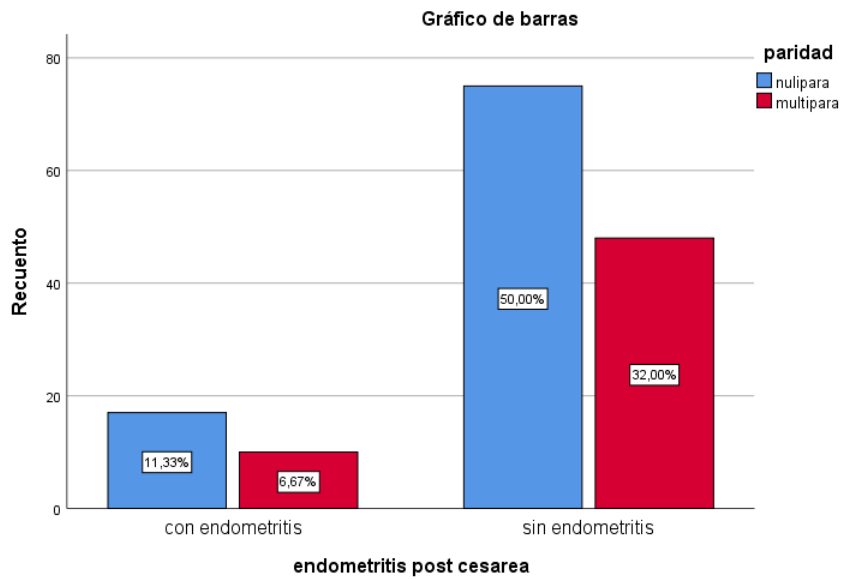
Gráfico N 1: edad materna y endometritis postcesarea según grupos



Fuente propia

El gráfico N1 muestra la relación entre la edad y la endometritis el 14% de pacientes tuvieron endometritis y era mayores de 34 años, el 4% de pacientes fueron menores de 34 años y no tuvieron endometritis, el 26.67% de pacientes de pacientes tuvieron más de 34 años y no tuvieron endometritis, el 55.3% de pacientes no tuvo endometritis y fueron menores de 34 años.

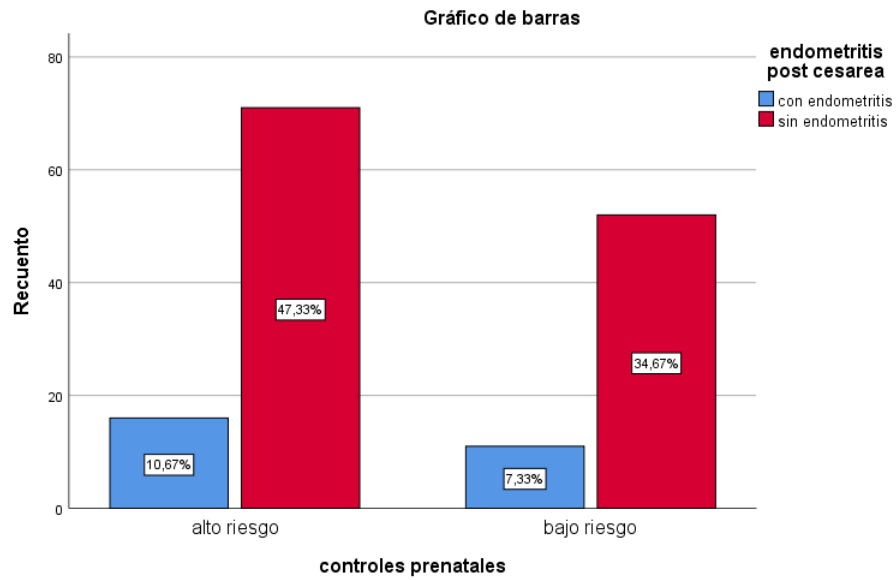
Gráfico N2 paridad y endometritis postcesarea según grupos



Fuente propia

El gráfico N2 muestra la relación entre la paridad y la endometritis post cesárea se evidencia que el 11,33% de los pacientes fueron nulíparas y presentaron endometritis; además el 50% de los pacientes no tuvieron endometritis y fueron nulíparas, el resto (32%) fueron múltiparas y no tuvieron endometritis.

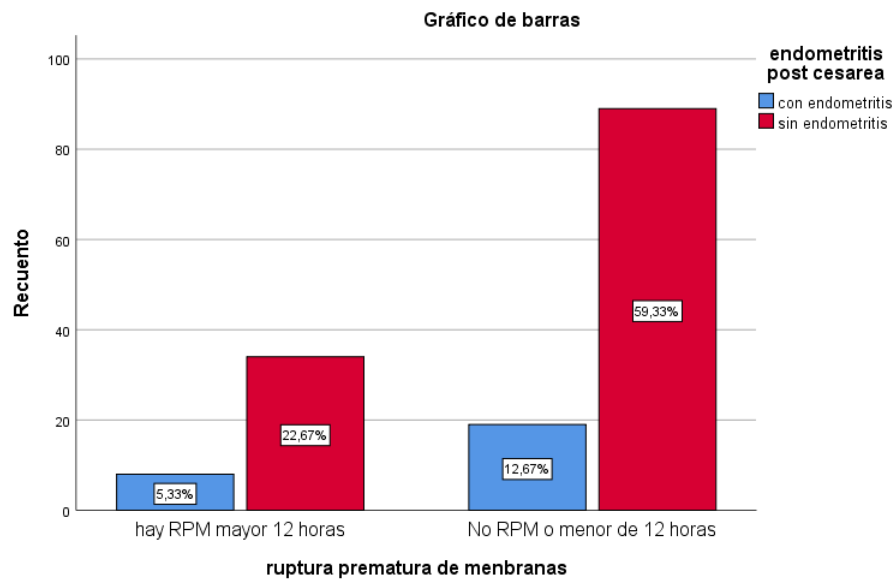
Gráfico N3 CPN y endometritis postcesarea según grupos



Fuente propia

El siguiente gráfico muestra la relación entre los controles prenatales y la endometritis postcesarea el 10,67% tuvieron endometritis postcesarea y CPN insuficientes el 47,33% no tuvieron endometritis postcesarea y CPN insuficientes, el 7,33% presentó endometritis y CPN adecuados, el 34,67% no tuvo endometritis y CPN adecuados.

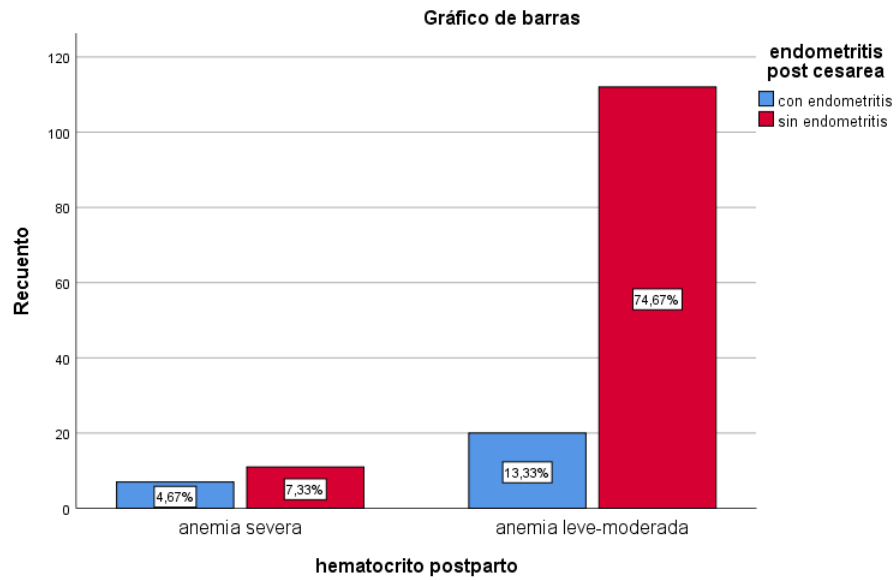
Gráfico N4 RPM y endometritis postcesarea



Fuente propia

En el siguiente cuadro se evidencia que el 5.3% de pacientes tenia RPM mas de 12 horas y presento endometritis postcesarea, el 22.67% presento RPM mayor de 12 horas sin endometritis postcesarea; 12.67% de pacientes no tuvo RPM mayor de 12 horas y presento endometritis postcesarea, 59,33% no presento RPM mas de 12 horas y no presento endometritis.

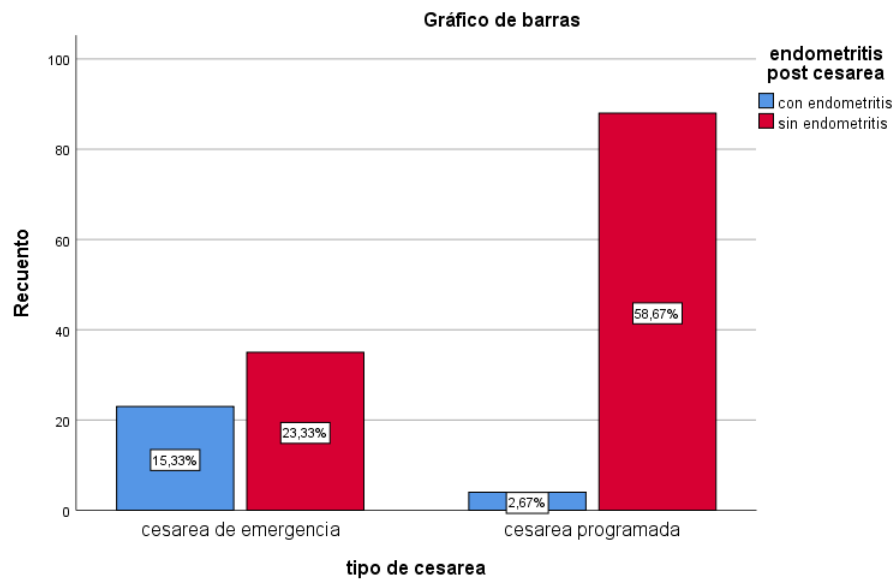
Gráfico N5 hematocrito postparto y endometritis puerperal



Fuente propia

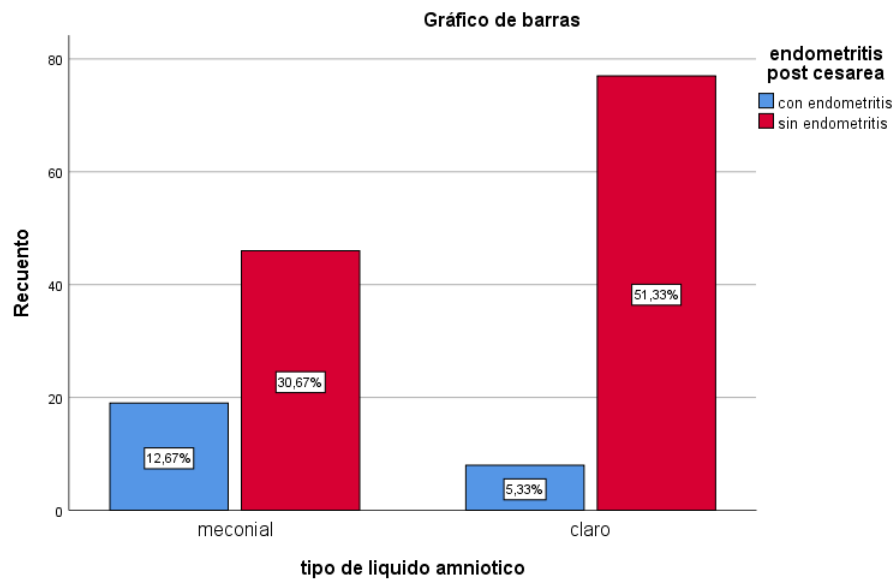
En el siguiente cuadro se ve la relación entre el Hto postparto y la endometritis postcesarea. El 4,67% tuvo anemia severa y endometritis postcesarea, el 7,33% tuvo anemia severa sin endometritis postcesarea; el 13,33% tuvo anemia leve o moderada y presentó endometritis postcesarea, el 74,67% tuvo anemia leve o moderada y no presentó endometritis postcesarea.

Gráfico N6 tipo de cesárea y endometritis puerperal



En el grafico N6 se ve la relación entre el tipo de cesárea y la endometritis. El 15,33% tuvo cesárea por emergencia y presento endometritis postcesarea, el 23,33% tuvieron cesárea por emergencia y no presentaron endometritis postcesarea; 2,67% tuvieron cesáreas programadas y presentaron endometritis postcesarea, el 58,67% tuvieron cesáreas programadas y no tuvieron endometritis.

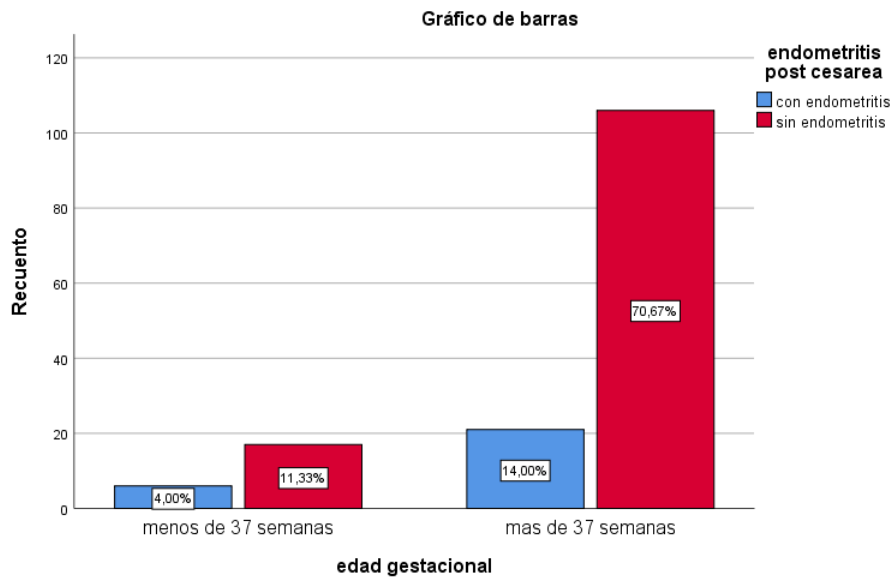
Gráfico N 7 tipo de líquido amniótico y endometritis puerperal



Fuente propia

El siguiente grafico muestra la relación entre el tipo de liquido amniótico y la presencia de endometritis postcesarea. El 12,67% tuvo liquido amniótico meconial y presento endometritis postcesarea, el 30,67% tuvo liquido amniótico meconial y no presento endometritis postcesarea; el 5,33% tuvo liquido amniótico claro y presento endometritis postcesarea, el 51,33% tuvo liquido amniótico claro y no presento endometritis postcesarea.

Gráfico N 8 edad gestacional y endometritis postcesarea

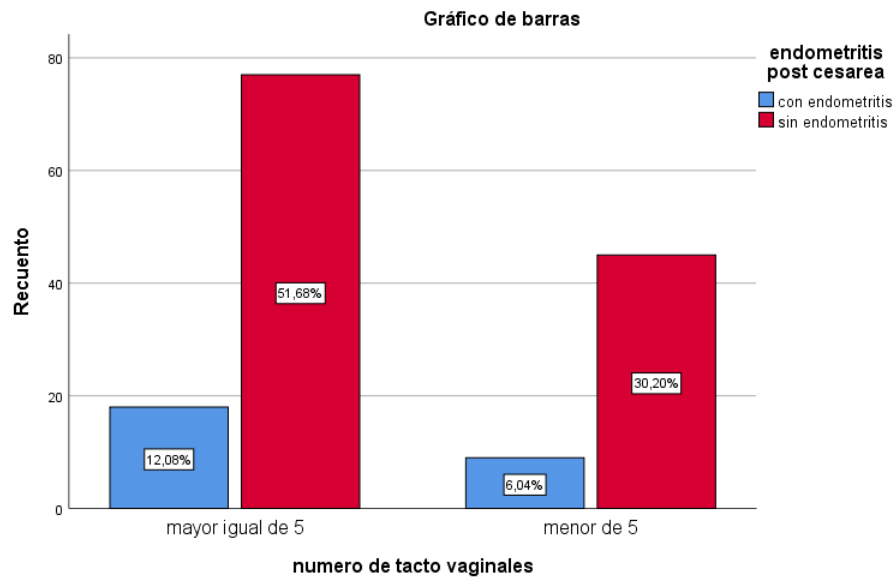


Fuente propia

El gráfico N8 presenta la relación entre la edad gestacional y la endometritis postcesarea. El 4% fueron menor de 37 semanas y tuvieron endometritis, el 11,33% tuvieron menor de 37 semanas y no tuvieron endometritis; el 14% tuvo mas 37 semanas y presentaron endometritis postcesarea, el 70.67% tuvo mas 37 semanas y no presento endometritis.



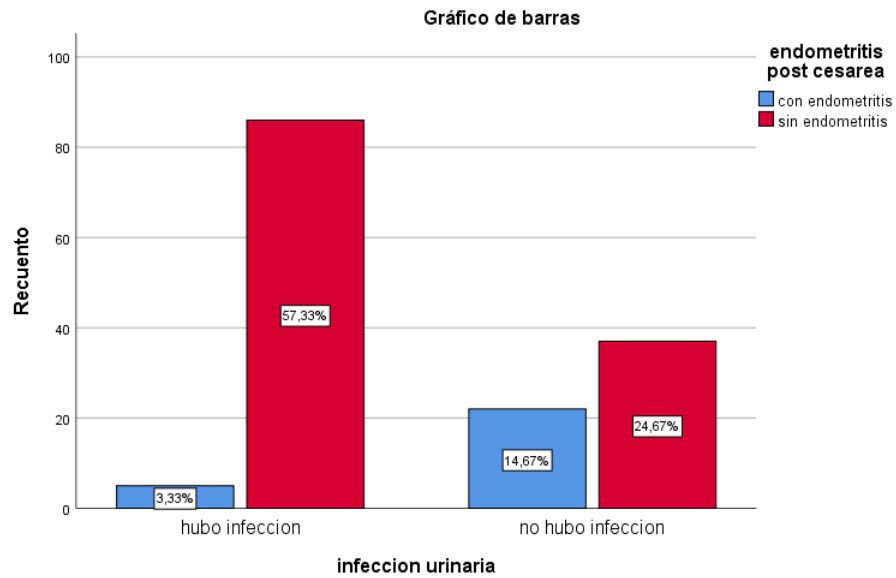
Gráfico N9 numero de tactos vaginales y endometritis postcesarea



Fuente propia

El gráfico N 9 presenta la relación entre el número de tactos vaginales y endometritis postcesarea. El 12.08% tuvieron 5 o más tactos vaginales y tuvieron endometritis postcesarea, el 51.66% tuvo 5 o más tactos vaginales y no tuvieron endometritis postcesarea; el 6.04% tuvieron menos de 5 tactos vaginales y presentaron endometritis postcesarea, el 30.20% tuvieron menos de 5 tactos vaginales y no presentaron endometritis postcesarea.

Gráfico N 10 ITU y endometritis postcesarea



Fuente propia

El siguiente grafico muestra la relación entre la ITU y la presencia de endometritis postcesarea. El 3,33% tuvo ITU y presento endometritis postcesarea, el 57,33% tuvo ITU y no presento endometritis postcesarea; el 14,67% no tuvo ITU y presento endometritis postcesarea, el 24,67% no tuvo ITU y no presento endometritis postcesarea.

1. ANÁLISIS BIVARIADO PARA LAS VARIABLES INDEPENDIENTES CON  
RESPECTO A LA VARIABLES DEPENDIENTES

VARIABLE	ENDOMETRITIS		O R	IC 95%	C HI <sup>2</sup>
	PUERPERAL				
	CAS OS	CONTR OL			
EDAD MATERNA					
>34	6	83	7. 26	(2.71 – 19.4)	18 .7
<=34AÑOS	21	40			
PARIDAD					
NULIPARA	17	75	1. 08	(0.46 – 2.57)	0. 37
MULTIPARA	10	48			
EDAD GESTACIONAL					
PRETERMINO	6	17	1. 78	(0.62 – 5.04)	1. 20
A TERMINO	21	106			
TIPO DE LIQUIDO MECONIAL					
MECONIAL	19	46	3. 97	(1.61 – 2.35)	9. 81
CLARO	8	77			

---

HTO					
POSTPARTO					
ANEMIA LEVE-					
MODERADA	20	112	3.56	(1.23 – 10.2)	6 .04
ANEMIA					
SEVERA	7	11			
RPM					
>=12 HORAS	8	34	1.10	(0.44 – 2.75)	0.43
NO o < 12 horas	19	89			
CPN					
ALTO RIESGO	16	71	1.06	(0.44 – 2.75)	0.21
BAJO RIESGO	11	52			
TACTO					
VAGINALES					
>=5	18	77	1.16	(0.48 – 2.82)	0.12
<5	9	45			

---

---

ITU					
SI	5	86	0.09	(0.03 – 0.27)	24.5
NO	22	37			
TIPO DE CESAREA					
CESAREA DE EMERGENCIA	23	35	14.4	(4.66 – 4.83)	30.0
CESAREA PROGRAMADA	4	88			

---

Fuente: ficha de recolección de datos

En la tabla anterior, se tiene un análisis bivariado, en la cual se evidencio que la edad materna mayor de 34 años presento un OR = 7.26 IC 95%: (2.71 – 19.4)  $\chi^2$  6.04, lo que se evidencia que la variable es estadísticamente significativa; otra variable que se observó con una significancia adecuada es el tipo de líquido amniótico meconial OR= 3.97 IC95%: (1.65 – 2.32)  $\chi^2$  9.81; además el Hto Post parto la anemia severa presento un OR = 3.56 IC 95%: (1.23 – 10.2)  $\chi^2$  6, y finalmente el tipo de cesárea de emergencia presento un OR = 14.4 IC 95% (4.66 – 4.83) con  $\chi^2$  de 30, por lo que todas estas variables fueron estadísticamente significativas.

En cuanto a las demás variables no se encontró una asociación estadísticamente significativa se puede mencionar a la paridad OR= 1.08, IC 95%: (0.46 – 2.57);  $\chi^2$  0.37; la edad gestacional OR= 1.78, IC 95% (0.62 – 5.04)  $\chi^2$  1.20; ITU OR= 0.09, IC 95% (0.03 – 0.27)  $\chi^2$  24.5; CPN OR=1.06 IC 95%: (0.44 – 2.75)  $\chi^2$  0.21; RPM OR= 1.10 IC 95% (0.44 – 2.75)  $\chi^2$  0.43; Numero de tactos vaginales OR= 1.16 IC 95% (0.48 – 2.82)  $\chi^2$  0.12;

paridad OR= 1.05 IC 95% (0.46 – 2.57)  $\chi^2$  0.37. Por lo que no fueron estadísticamente significativos rechazándose la hipótesis planteada para estas variables

## V. DISCUSION DE RESULTADOS

Respecto a la endometritis, se llegó a demostrar en la presente tesis que el 82% de las pacientes no presentaron endometritis, mientras que el 18% si lo llegaron a presentar; esto se encuentra en mayor porcentaje con los estudios realizados por Pakniat, Mohammadi y Ranjkesh (2016) quienes encontraron que mujeres con parto por cesárea a término 2.34% fueron diagnosticadas con endometritis. En comparación con los partos con líquido amniótico claro, aquellos con líquido turbio tuvieron tasas más altas de endometritis (1.5 vs 3.2%,  $P < .04$ ), por lo que se concluyó que la presencia de líquido amniótico turbio se asoció a infección puerperal en comparación con nuestro estudio la presencia de líquido amniótico meconial se asoció a un OR= 3.97 IC95%: (1.65 – 2.32)  $\chi^2$  9.81; además podemos mencionar el estudio de Pacheco, et al., (1988) quien no dice que el principal factor de riesgo para endometritis fue el RPM mayor de 6 horas en contraste con los resultados obtenidos en este trabajo con lo que obtuvimos un OR de 1.10 IC 95% (0.44 – 2.75)  $\chi^2$  0.43 en el cual no fue estadísticamente significativo.

Por otra parte, Burgos, et al., (1999), en su investigación nos dice que los factores de riesgo que se asociaron a la presencia de endometritis en postcesareadas fueron: el hematocrito postoperatorio menor o igual al 30% y la edad de la madre menor de 21 años respecto a eso nuestro estudio concuerda con el aumento de riesgo de endometritis con la disminución del Hto post parto ya que encontramos OR = 3.56 IC 95%: (1.23 – 10.2)  $\chi^2$  6 de anemia severa respecto de la anemia leve o moderada. Sin embargo, respecto a la edad se encontró como

factor de riesgo en el grupo de estudio la edad materna mayor de 34 años OR = 7.26 IC 95%: (2.71 – 19.4)  $\chi^2$  6.04.

Moulton, Eric Jelovsek, Lachiewiez, Chagin y Goje (2018), en su investigación concluyeron que el parto por cesárea de emergencia, cesárea por falta de progreso, cierre de la piel con grapas de acero inoxidable, corioamnionitis, asma materna y menor edad gestacional están relacionadas con el aumento de endometritis como en este estudio se relacionó la edad materna como factor de riesgo significativo sin embargo la edad gestacional menor de 37 semanas no fue estadísticamente significativa como factor de riesgo para endometritis postcesarea.

Axelsson y Blomberg (2014); . De las mujeres más del 99% (n = 11124). Al menos un episodio infeccioso fue reportado por el 10.3% de las mujeres y el 7.5% había recibido antibióticos. La prevalencia de infecciones con y sin antibióticos fue, respectivamente, mastitis 4.7% y 2.9%, infección de vías urinarias 3.0% y 2.4%, endometritis 2.0% y 1.7%, infección de herida 1.8% y 1.2%.



## VI. CONCLUSIONES

- Se llegó a demostrar que los factores asociados con endometritis puerperal en postcesareadas tiene estrecha relación con la edad materna, Hto postparto, tipo de cesárea y tipo de líquido amniótico como se obtuvo en el resultado de nuestro tema de investigación los cuales fueron significativos
- Los factores asociados con endometritis puerperal en postcesareadas tales como número de exámenes vaginales, control prenatal, ruptura prematura de membrana, edad gestacional, paridad; los cuales en nuestro estudio no fue estadísticamente significativa.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la población de la cual se estudió, mayor énfasis con respecto a sus antecedentes prenatales, como también a sus continuos controles prenatales (a pesar de no ser significativo en nuestro estudio) debido a que ante cualquier patología determinada a tiempo, es beneficioso tanto para la salud materna como la perinatal ya que permite el control de algunos factores de riesgo.
- Se recomienda que en un próximo estudio se amplíe la muestra y el tiempo de investigación y de ser posible que sea multicéntrico para tener mucha confiabilidad en los resultados y extrapolarlas a nuestra realidad.

## VIII. REFERENCIAS

- Ames, G. (2013). factores obstétricos y quirúrgicos asociados a endometritis puerperal e infección de herida operatoria en pacientes post operadas de cesárea en el hospital goyeneche durante el periodo 2010-2012 (Tesis de pregado). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Peru. Recuperado de:  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4076/MDamgug.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Axelsson, D., y Blomberg, M. (2014). Prevalence of postpartum infections: a population-based observational study. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica*, 93(10), 1065–1068. doi:10.1111/aogs.12455
- Blumenfeld, Y., El-Sayed, Y., Lyell, D., Nelson, L., y Butwick, A. (julio de 2015). Risk Factors for Prolonged Postpartum Length of Stay Following Cesarean Delivery. *Am J Perinatol*, 32, 9. doi:10.1055/s-0034-1543953
- Botella, J. Clavero, J. (1993). Tratado de ginecología (14ª ed.) Madrid, España: Díaz de Santos.
- Burgos, S., Carbajal, L., y Saona P. (1999). Endometritis post-cesárea: factores de riesgo. *Rev Med Hered. Lima*; 10 (3): 105-10 obtenido de:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v10n3/v10n3ao3.pdf>
- Cabero, L., Saldivar, D., y Cabrillo E. (2007). Obstetricia y medicina materno fetal (1ª ed.) Madrid, España: Editorial medica panamericana.

Chaim W, et al. (2000). Prevalencia y significado clínico de la endometritis posparto y la infección de la herida. *Infect Dis Obstet Gynecol*; 8:77.

Chaverri, G. (2016). Endometritis posparto. *Revista medica sinergia*.1(12).

Chuquillanqui, P. (2013). factores de riesgo asociados a complicaciones inmediatas poscesárea en el hospital Alberto Sabogal Sologuren julio - setiembre, del 2012 (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Centro del Peru, Huancayo, Peru. Recuperado de:[http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/478/TMH\\_37.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/478/TMH_37.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Cohen A, et al. (2007) Shock tóxico asociado a *Clostridium sordellii* y *Clostridium perfringens* después de un aborto médico y espontáneo. *Obstet Gynecol*; 110: 1027.

Demetrio, A., Varas, J., Gayan, J., y schmied, W. (2009). Endometritis puerperal: Normativa de prevención. *Revista de obstetricia y ginecologia*, 4(2).

Filker, R., y Monif, G. (1979). La importancia de la temperatura durante las primeras 24 horas postparto. *Obstet Gynecol*; 53: 358.

Hartmann, et al. (2000). Utilidad clínica del recuento de glóbulos blancos después del parto por cesárea. *Obstet Gynecol*; 96: 295.

Hernandez, R., Fernandez, C., y Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación (5<sup>a</sup> ed.), Mexico DF, Mexico. Mcgraw-Hill / Interamericana editores.

Instituto Nacional de Estadísticas e Informática, Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (2016). Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2017 [acceso 12 de noviembre del 2018]. Disponible en:

[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/PPR\\_2016-I.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/images/PPR_2016-I.pdf)

Jazayeri, A., Jazayeri, M., Sahinler, M., y Sincich, T. (2002). ¿El paso del meconio es un factor de riesgo para la infección materna en los embarazos a término? *Obstet Gynecol*; 99: 548.

Mackeen, A. D., Packard, R. E., Ota, E., y Speer, L. (2015). Antibiotic regimens for postpartum endometritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.doi: 10.1002/14651858.cd001067.pub3

Mehra, S et al. (2016). Treatment Utility of Postpartum Antibiotics in Chorioamnionitis Study. *American Journal of Perinatology*, 33(08), 732–737. doi:10.1055/s-0036-1571327

Moulton, L. J., Eric Jelovsek, J., Lachiewicz, M., Chagin, K., y Goje, O. (2017). A model to predict risk of postpartum infection after Caesarean delivery. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*, 31(18), 2409–2417.doi:10.1080/14767058.2017.1344632.

- Newton, E., Prihoda, T., y Gibbs, R. (1990). Un análisis clínico y microbiológico de los factores de riesgo para la endometritis puerperal. *Obstet Gynecol*; 75: 402.
- Ochoa, et al. (2014). Comparación de la efectividad de la dosis única frente a la dosis triple de cefazolina como profilaxis antibiótica en cesáreas. *horiz med.* 14(3). Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v14n3/a08v14n3.pdf>
- Olsen, M. A., Butler, A. M., Willers, D. M., Gross, G. A., Devkota, P., y Fraser, V. J. (2010). Risk Factors for Endometritis after Low Transverse Cesarean Delivery. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 31(01), 69–77. doi:10.1086/649018
- Pacheco, J., Olórtegui, W., Salvador, J., Lopez, F., y Palacios, F. (1988). endometritis puerperal. Incidencia y factores de riesgo. *Sociedad peruana de obstetricia y ginecologia*. obtenido de : <http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/987/949>
- Pakniat, H., Mohammadi, F., y Ranjkesh, F. (2016). Meconium Amniotic Fluid is Associated with Endomyometritis. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*, 66(S1), 136–140. doi:10.1007/s13224-015-0828-0.
- Patai, K et al. (2005). Endometritis severa causada por micoplasmas genitales después de la cesárea. *J Med Microbiol*; 54: 1249.
- Reyes, J., Rivera, V. (2008). Incidencia de endometritis postcesarea en el Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS). junio 2005 a junio 2007. *Suplemento 11 (1): 57-8.*

Disponible en: <http://cidbimena.desastres.hn/RMP/pdf/2008/pdf/Vol11-S-2008-38.pdf>

- Rosene, K et al. (1986). Endometritis precoz posparto polimicrobiana con bacterias facultativas y anaeróbicas, micoplasmas genitales y Chlamydia trachomatis: tratamiento con piperacilina o cefoxitina. J Infect Dis; 153: 1028.
- Shakoor, et al. (2016). Diagnostic methods to determine microbiology of postpartum endometritis in South Asia: laboratory methods protocol used in the Postpartum Sepsis Study: a prospective cohort study. Reproductive Health, 13(1).  
doi:10.1186/s12978-016-0121-4
- Stern, R., y Svodoba, N. (2016). Analisis de la endometritis crónica por ChlamidiaTrachomatis por PCR. Patholgy, 27:1086
- Torres, J., Rodriguez, J.A. (2017). Factores de riesgo para Endometritis Puerperal en pacientes que asisten para terminacion del embarazo en el hospital Simon Bolivar entre Enero 2007 a Diciembre 2013.revista chilena de obstetricia y ginecologia.obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v82n1/art03.pdf>
- Vasquez, V., Flores, M., y Lazo, M. (2014). Endometritis postparto: experiencia en un hospital general. Revista peruana de obstetricia y ginecología, 60(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000100010](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000100010)

Villanueva, L. (2002). Operación cesárea: una perspectiva integral. Monografía. pág. 1.

Obtenido de <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no47-6/RFM47605.pdf>

Watts, D., Eschenbach, D., Kenny, G. (2014). Endometritis postparto temprana: el papel de las bacterias, micoplasmas genitales y Chlamydia trachomatis. *Obstet Gynecol* 1989; 73:52.



**IX. ANEXOS**

## ANEXO N1. MATRIZ DE CONCISTENCIA

TITULO DE LA INVESTIGACION	PREGUNTA DE LA INVESTIGACION	OBJETIVO DE LA INVESTIGACION	HIPOTESIS	TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO	POBLACION DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS	INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS
Factores de riesgo asociados a endometritis puerperal en postcesareadas del hospital Hipólito Unanue julio diciembre 2018	¿cuáles son los factores de riesgo asociados a endometritis puerperal en pacientes postcesareadas del hospital Hipólito Unanue julio diciembre 2018?	Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a endometritis postcesareadas del hospital Hipólito Unanue julio diciembre 2018	Los factores de riesgo en estudio están asociados a endometritis postcesareadas del hospital Hipólito Unanue julio diciembre 2018	Observacional, cuantitativo, analítico, retrospectivo de casos y controles	Pacientes que tuvieron un parto en el servicio de Gineco- Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue con edades comprendidas entre 15 y 45 años que tuvieron un parto por cesárea entre julio a diciembre del 2018 que cumplan los criterios de inclusión y exclusión.	Ficha de recolección de datos, Muestra probabilística, Técnica documentada.

## ANEXO N2. OPERALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Indicador	Categorización	Valor de medición
Endometritis post cesárea	Infección del endometrio por gérmenes que tienen como puerta de entrada la herida que queda en la zona del endometrio donde se realizó la histerotomía	Temperatura corporal Palpación bimanual del útero Involución uterina Expulsión o retención de restos placentarios Olor de los loquios Hemograma Ecografía	Presente	Temperatura >38 °C, durante dos días consecutivos, en cualesquiera de los 10 primeros días del posparto,
			Ausente	Temperatura <38 °C, palpación bimanual del útero no dolorosa, involución uterina, Ausencia de loquios con mal olor, expulsión completa de placenta, hemograma normal, ecografía sin signos ecográficos de endometritis
Edad	Años de la madre al momento del parto	Años de vida	Adolescente	≤18 años
			Adulta Añosa	19-34 años ≥ años 35
Estado civil	Condición civil de la madre al momento del parto	Tipos	Soltera, Casada, Viuda, Divorciada Conviviente	Frecuencia
Grado de instrucción	Nivel de estudio de la madre al momento del parto	Niveles estudiados	Primaria Secundaria Superior	Hasta sexto año de primaria Hasta quinto año de secundaria Estudios en instituto o universitarios

Paridad	Número de hijos nacidos vivos o muertos que pesan 500g. o más, o que poseen más de 22 semanas de edad gestacional	Número de hijos	Primípara	1 hijo
			Múltipara	2 a 5 hijos
Control prenatal	Consultas médicas realizadas por la madre durante la gestación	Tipo de consulta	Bajo riesgo Alto riesgo No CPN	Control en consultorio de bajo riesgo $\geq 5$ CPN Control en consultorio de alto riesgo $< 5$ CPN No control pre natal
Edad Gestacional	Edad del recién nacido desde la fecha de la última regla materna	Semanas desde la última regla	Pre Termino A término Postérmino	$\leq 37$ semanas 37-41 semanas $\geq 42$ semanas
Trabajo de Parto previo a la cesárea	Si antes de la cesárea la paciente estuvo en el periodo de dilatación del trabajo del parto		Si	Si
			No	No
Duración del trabajo de parto	Tiempo transcurrido desde el inicio de trabajo de parto hasta la cesárea	Horas transcurridas	Menor al promedio Promedio Mayor a promedio	$< 6$ horas 6-12 horas $\geq 12$ horas
Tipo de líquido amniótico	Calidad de líquido amniótico al momento de la cesárea	Color	Claro Verde fluido Meconial	Frecuencia

Número de tactos vaginales	Exámenes vaginales realizados a la gestante previos a la cesárea	Nº de tactos vaginales	Promedio Mayor del promedio	$\leq 5$ $> 5$
Tipo de cesárea	Cesárea realizada con fecha programada o durante una emergencia obstétrica	Tipo	Emergencia Programada	Frecuencia
Tiempo del acto quirúrgico	Duración de la operación cesárea	Horas	Rápida Promedio Prolongada	$< 30\text{min}$ $30-60\text{min}$ $> 60\text{min}$
Patologías asociadas	Patologías maternas u obstétricas durante la cesárea que han sido asociadas a la aparición de Endometritis en estudios previos	Tipos	Corioamnionitis RPM Pre Eclampsia Anemia Vaginosis bacteriana Otros	Frecuencia
Hematocrito post parto	Concentración de hemoglobina en sangre	Porcentaje	Normal Anemia leve Anemia moderada Anemia Severa	$\geq 30\%$ $27\%-29\%$ $21-26\%$ $< 21\%$
Uso de profilaxis antibiótica	Uso de 1 dosis de antibiótico antes de la operación cesárea		Si No	Frecuencia
Uso de antibióticos post parto	Uso de alguna clase de antibiótico en el post operatorio		Si No	Frecuencia

**ANEXO N3: FICHA DE  
RECOLECCION DE DATOS**

**1. DATOS GENERALES**

**Edad**

> 34 años ( )

<= 34 años ( )

**2. FACTORES DE RIESGO DEL  
INTRINSICOS**

**Edad gestacional**

Mas de 37 semanas ( )

Menos de 37 semanas ( )

**Tipo de líquido amniótico**

Claro ( )

Verde fluido ( )

Meconial ( )

**Preeclampsia**

sí preeclampsia ( )

no Preeclampsia ( )

**Paridad**

nulípara ( )

Multípara ( )

**RPM**

menor de 12 horas ( )

Mayor de 12 horas ( )

**ITU**

Si ( )

No ( )

**3. FACTORES DE RIESGO DE  
LA EXTRINSICOS**

**Tipo de cesárea**

Emergencia ( )

Programada ( )

**Endometritis postcesarea**

presente ( )

ausente ( )

**Hematocrito postcesarea**

Anemia leve ( )

Anemia moderada ( )

Anemia severa ( )

**Controles prenatales**

Alto riesgo ( )

Bajo riesgo ( )

**Tactos vaginales**

Mas de 5 tactos vaginales ( )

Menos de 5 tactos vaginales ( )