

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DE RIESGO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS  
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL CARLOS LANFRANCO  
LA HOZ EN EL 2017**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**CALLALLI CAMPANA MARIANITA**

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

**LIMA – PERÚ**

**2019**

**ASESOR**  
**DR. JARAMILLO SAMANIEGO José German**

### **AGRADECIMIENTO**

Mi gratitud al Dr. Jaramillo por su conocimiento, paciencia y enseñanza para poder realizar el presente estudio.

## **DEDICATORIA**

A Dios por acompañar y guiar mi camino, a mis padres Oscar y Valentina que son la luz de mi vida, y a mis hijos Xiomara y Luis que son mi motor e impulso para superarme día a día.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo de ruptura prematura de membranas (RPM) en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lan franco La Hoz” en el 2017.

**Material y Métodos:** Estudio caso-control realizado en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” durante el 2017. Se aplicó la prueba de Chi cuadrado para demostrar la relación entre las variables con un nivel de significancia de 0.05, y utilizó la medida de asociación de Odds Ratio al 95% para demostrar el riesgo.

**Resultados:** Se formaron 2 grupos, cada uno de ellos de 99 gestantes. Grupo A gestantes con RPM cuyo promedio de edad y edad gestacional fue de 23.79 años y 36.74 semanas de gestación; el Grupo B sin RPM de 28.67 años y 38.7374 semanas de gestación. Los resultados de los factores estudiados fueron: Infección urinaria, anemia gestacional, relaciones sexuales previa, infección del líquido amniótico, polihidramnios y el parto pre término.

**Conclusión:** Los factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” son la infección urinaria, anemia gestacional, relaciones sexuales previas, infección del líquido amniótico, polihidramnios y el parto pre término.

**Palabras claves:** Ruptura prematura de membranas, factores de riesgo.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To determine the risk factors of premature rupture of membranes (RPM) in pregnant women treated at the Hospital "Carlos Lanfranco La Hoz" in 2017.

**Material and methods:** Case-control study performed at the Hospital "Carlos Lanfranco La Hoz" during 2017. The Chi-square test was applied to demonstrate the relationship between the variables with a level of significance of 0.05, and used the measure of association of Odds Ratio to 95% to demonstrate the risk.

**Results:** Two groups were formed, each one of 99 pregnant women. Group A pregnant women with RPM whose average age and gestational age was 23.79 years and 36.74 weeks of gestation; Group B without RPM of 28.67 years and 38,773 weeks of gestation. The results of the factors studied were: urinary infection, gestational anemia, previous sexual relations, amniotic fluid infection, polyhydramnios and preterm labor.

**Conclusion:** The risk factors for premature rupture of membranes at the Hospital "Carlos Lanfaranco La Hoz" are urinary infection, gestational anemia, previous sexual relations, infection of amniotic fluid, polyhydramnios and preterm labor.

**Keywords:** Premature rupture of membranes, risk factors.

## INTRODUCCIÓN

La Ruptura Prematura de Membranas es una afección patológica que produce un debilitamiento prematuro y rotura de las membranas fetales antes del inicio del parto<sup>1,2</sup>.

Producida la RPM, la fuga de líquido amniótico expondrá al feto intrauterino a muchas afecciones dañinas, como la infección intrauterina, la hipoxia como resultado de la compresión o el prolapso del cordón umbilical, el desprendimiento de la placenta y las complicaciones postnatales relacionadas con la prematuridad<sup>1,2</sup>. Poco después de la rotura de las membranas fetales, se producirá un parto espontáneo en la mayoría de los casos y esto conducirá a morbilidad o mortalidad neonatal

Tradicionalmente se ha atribuido la RPM al estrés físico, particularmente asociado con el trabajo de parto. Sin embargo, nueva evidencia sugiere que es un proceso multifactorial en el que se incluyen procesos bioquímicos, biológicos y fisiológicos .

Otros estudios, consideran como etiología de la RPM a factores demográficos, maternos y fetales. Entre estos factores se encuentra la infección genital, siendo el principal factor .

Otros factores incluyen el nivel socio económico, el índice de masa corporal, tabaquismo, estado nutricional, relaciones sexuales previas, tactos vaginales repetidos, deficiencia de vitaminas, minerales y oligoelementos, embarazo múltiple, polihidramnios, anomalías de la presentación fetales.

Por tal motivo, el presente estudio pretende determinar los factores de riesgo de RPM en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” del distrito de Puente Piedra en el 2017.

## ÍNDICE

<b>CARÁTULA</b> .....	<b>i</b>
<b>ASESOR</b> .....	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>viii</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>x</b>
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	<b>xii</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	2
1.2.1 GENERAL.....	2
1.2.2 ESPECÍFICOS.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	4
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....	4
1.6 OBJETIVOS.....	4
1.6.1 GENERAL.....	4
1.6.2 ESPECÍFICOS.....	4
1.7 PROPÓSITO .....	5
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>6</b>



2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS .....	6
2.2 BASE TEÓRICA.....	8
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	17
2.4 HIPÓTESIS .....	17
2.4.1 GENERAL.....	17
2.4.2 ESPECÍFICOS.....	18
2.5 VARIABLES .....	18
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS .....	18
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>20</b>
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO .....	20
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	20
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN .....	20
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	20
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	22
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	22
3.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	22
3.6 ASPECTOS ÉTICOS.....	23
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
4.1 RESULTADOS .....	24
4.2 DISCUSIÓN .....	31
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>33</b>
5.1 CONCLUSIONES.....	33
5.2 RECOMENDACIONES .....	33
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>40</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>TABLA N° 1:</b> CONTROL PRE NATAL Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	24
<b>TABLA N° 2:</b> ANTECEDENTE DE ABORTO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	25
<b>TABLA N° 3:</b> INFECCIÓN URINARIA Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	25
<b>TABLA N° 4:</b> INFECCIÓN VAGINAL Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	26
<b>TABLA N° 5:</b> MULTIPARIDAD Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	26
<b>TABLA N° 6:</b> ANEMIA GESTACIONAL Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	27
<b>TABLA N° 7:</b> DIABETES MELLITUS Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	27

<b>TABLA N° 8:</b> ANTECEDENTE DE RPM Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	28
<b>TABLA N° 9:</b> RELACIONES SEXUALES PREVIAS Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	28
<b>TABLA N° 10:</b> INFECCIÓN DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	29
<b>TABLA N° 11:</b> POLIHIDRAMNIOS Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	29
<b>TABLA N° 12:</b> PARTO CEFÁLICO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	30
<b>TABLA N° 13:</b> PARTO PRE TÉRMINO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTESATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” - 2017.....	30

## LISTA DE ANEXOS

<b>ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO N° 2: INSTRUMENTO .....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO N°3: VALIDEZ DE INSTRUMENTO – CONSULTA DE EXPERTOS .....</b>	<b>45</b>
<b>ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....</b>	<b>48</b>

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La ruptura prematura de la membrana (RPM) se refiere a la disrupción de las membranas fetales antes del comienzo del trabajo de parto<sup>1</sup> que se caracteriza por un chorro de líquido indoloro que sale de la vagina (a veces, fuga constante de una pequeña cantidad de líquido acuoso que sale de la vagina) y un cambio en el color o una disminución en el tamaño del útero<sup>2,3</sup>. La RPM que se produce antes de las 37 semanas de gestación es una RPM prematura, pero la RPM que se produce después de las 37 semanas de gestación se denomina RPM a término<sup>3</sup>.

Aproximadamente del 8% al 10% de los embarazos a término experimentarán RPM espontánea antes del inicio de la actividad uterina<sup>4</sup>. El noventa y cinco por ciento de las mujeres con RPM a término entrarán en trabajo de parto dentro de las 24 h<sup>5</sup>, pero se asocia con un tercio de todos los nacimientos prematuros<sup>4</sup>. Por otra parte, el 57% de los pacientes con RPM a mediados del trimestre se entregan en una semana<sup>6</sup>. Los recién nacidos prematuros pueden sufrir las complicaciones de la prematuridad, incluida la muerte causada no solo por la prematuridad, sino también por las membranas abiertas que proporciona un camino para que las bacterias entren en el útero<sup>7</sup>. La RPM a término y prematuro complica aproximadamente el 8% y 2% de los embarazos, respectivamente. La RPM prematura se asocia con el 40% de los partos prematuros y el 18-20% de las muertes perinatales<sup>1,7-9</sup>.

La etiología de la RPM parece ser multifactorial e incluye muchos factores demográficos y clínicos, como el tabaquismo, el bajo nivel

socioeconómico estado, parto prematuro previo, estiramiento excesivo de la membrana, trastornos del tejido conectivo, cirugía cervical y, lo que es más importante, infección coriódécidual<sup>2-9</sup>, debido a infecciones cervico-vaginales y las urinarias.

En el Hospital “Carlos Lan franco La Hoz” ingresan por emergencia 2 gestantes, entre los 18 a 35 años de edad, al día por presentar RPM. Siendo las infecciones la causa más frecuente y dichas pacientes, mayormente, son cascareadas. En el momento, se desconoce los factores de riesgo de RPM en el Hospital “Carlos Lan franco La Hoz”, en el 2017.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. GENERAL**

¿Cuáles son los factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lan franco La Hoz” en el 2017?

### **1.2.2. ESPECÍFICOS**

- ¿Cuáles son los factores de riesgo maternos de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lan franco La Hoz” en el 2017?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo fetales de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lan franco La Hoz” en el 2017?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

#### **JUSTIFICACIÓN TEÓRICA:**

La RPM produce las más alta tasas de morbilidad y mortalidad de las gestantes, constituyendo un problema de Salud Pública .

El presente trabajo aportará sustento teórico con respecto a los factores de riesgo de RPM para tomar medidas preventivas de ésta entidad nosológica.

#### **JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA:**

Los Gineco-obstetras, lidian con este tipo de situaciones a diario, es por ello que ante una sospecha de factores de riesgo, ellos estarán capacitados en tomar medidas adecuadas en su manejo, evitando que se produzcan complicaciones en la gestante y su producto.

#### **JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA:**

Este trabajo de investigación servirá como herramienta, no solo útil en la prevención de esta enfermedad, sino que también como un indicador de diagnóstico de los riesgos oportunamente.

#### **JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA SOCIAL:**

La prevención es un elemento importante para mejorar las Políticas de Salud; por lo que el presente estudio servirá para la mejora económica del Estado y de la población. En lo referente a evitar las complicaciones que afectan a la gestante y a la Sociedad

#### **1.4. DELIMITACIÓN DEL AREA DE ESTUDIO**

DELIMITACIÓN ESPACIAL:

Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital “Carlos Lanfranco la Hoz”

DELIMITACIÓN TEMPORAL:

Enero a Diciembre del 2017.

DELIMITACIÓN SOCIAL:

Gestantes.

DELIMITACIÓN CONCEPTUAL:

Ruptura prematura de membranas.

#### **1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio no tuvo ninguna limitación para su desarrollo.

#### **1.6. OBJETIVOS**

##### **1.6.1. GENERAL**

Determinar los factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.

##### **1.6.2. ESPECÍFICOS**

- Especificar los factores de riesgo maternos de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017



- Identificar los factores de riesgo fetales de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017

## **1.7. PROPÓSITO**

El presente estudio contribuirá a determinar los factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en la población gestante que se atiende en el Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital “Carlos Lanfranco la Hoz”. Con ello, las autoridades tomarán medidas preventivas promocionales con el fin de disminuir ésta enfermedad en el distrito de Puente Piedra.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Sae-Lin, et al (2018) realizaron una investigación caso control en 199 gestantes, concluyendo que la incidencia de RPM durante el período de 5 años fue del 2,93%. La diabetes mellitus, el bajo aumento de peso materno y el antecedente de partos prematuros previos aumentaron significativamente el riesgo de RPM, mientras que la multigravidez redujo el riesgo<sup>10</sup>.

Lorthe E. (2018) realizó una revisión bibliográfica a través de Medline de 1980 al 2018, encontrando que la RPM es una causa importante de prematuridad y mortalidad y morbilidad a corto y largo plazo<sup>11</sup>.

Suárez, et al (2016) realizaron una investigación descriptiva en 150 gestantes con RPM, encontrando que la RPM pre término se presentó en mujeres multíparas que tenían entre 34 y 36.6 semanas de gestación<sup>12</sup>.

Chévez L. (2015) realizó una investigación de caso control (1:1) en 372 gestantes. Encontrando que los factores de riesgo de RPM, son las infecciones urinarias y las vaginales<sup>13</sup>.

Cárdenas J. (2014) realizó una investigación descriptiva en 400 gestantes. Encontrando que el factor de riesgo de RPM fue la primiparidad<sup>14</sup>.

Alvarado K. (2015) realizó una investigación descriptiva en 100 gestantes encuentra que la RPM se presenta con mayor frecuencia en

primíparas (60%), gestantes de 31 semanas (46%) y aquellas que tenían deficientes controles pre natales<sup>15</sup>.

Aguilar, et al (2015) realizaron una investigación caso control (1:2) en 120 gestantes. Encuentran que la edad, bajo grado educación, infección urinaria y controles pre natales insuficientes son factores de riesgo de RPM<sup>16</sup>.

Quintana E. (2016) realizó una investigación caso control (1:2) en 663 gestantes encontró que las gestantes que cursan con infección del tracto urinario y las se han realizado menos de 6 controles pre natales tienen mayor riesgo de desarrollar RPM<sup>17</sup>.

Díaz V. (2017) realizó un estudio descriptivo y analítico en 2746 gestantes. Encontró una prevalencia de RPM en gestante pre término de 5.03%<sup>18</sup>.

Picón N. (2017) realizó una investigación descriptiva y analítica en 93 gestantes. Concluye que los factores de riesgo de RPM fueron: edad mayor de 34 años, la infección cervico-vaginal y urinario, aborto anteriores y múltiple gestación.<sup>19</sup>

Marquina G. (2018) realizó una investigación caso control en 174 gestantes. Encontró que la infección cervico-vaginal y urinaria, la anemia y el parto pre término fueron factores de riesgo de RPM.<sup>20</sup>

Alfaro K. (2017) realizó una investigación caso control en 550 gestantes. Concluye que la infección urinaria, la anemia, el control pre natal incompleto y la nuliparidad son factores de riesgo de RPM.<sup>21</sup>

## 2.2. BASE TEÓRICA

### DEFINICIÓN

Es la solución de continuidad de las membranas coriónicas que sobreviene antes del inicio del trabajo de parto<sup>1</sup>.

### EPIDEMIOLOGÍA

La RPM se presenta en el 10% de los embarazos y ocasiona entre el 25 al 30% de los partos pre término<sup>22</sup>.

Aproximadamente en el 0.6 a 0.7% de las gestantes, la RPM puede suceder antes de las 26 semanas de gestación<sup>23</sup>. El 10% de los fallecimientos perinatales se asociaran con RPM<sup>22</sup>.

### HISTOLOGÍA

Los estudios histológicos del sitio de rotura de la membrana a término han demostrado una zona de morfología alterada caracterizada por el engrosamiento de los componentes del tejido conectivo de las membranas, el adelgazamiento de la capa de citotrofoblasto y la decidua y la ruptura de las conexiones entre el amnios y el corion. Estos cambios fisiológicos normales acompañan la maduración cervical en la preparación para el parto a término, y resultan en un debilitamiento focal de las membranas fetales en la región del orificio cervical interno que predispone a la ruptura en ese sitio. A nivel celular, estos cambios resultan de la liberación de fosfolipasas, eicosanoides (especialmente prostaglandina E2), citoquinas, elastasas, metaloproteinasas de matriz y / u otras proteasas en respuesta a un estímulo fisiológico o patológico<sup>2,4-6</sup>. Aunque los cambios celulares posteriores pueden ser similares Es probable que las etiologías de la RPM pre término sean diferentes de la RPM a término.

## FISIOPATOLOGÍA

Malak y cols<sup>6</sup> a través del estudio microscópico de membranas ovulares lograron definir *“una zona de morfología alterada extrema, caracterizada por un engrosamiento de la capa compacta, fibroblástica, esponjosa y reticular, reflejando desorganización del colágeno, edema, depósito de material fibrinoide, con un adelgazamiento en la capa trofoblástica y decidua”*. Lei y cols<sup>7</sup> determinaron que *“en esta zona ocurrían fenómenos de apoptosis (muerte celular programada) en epitelio amniótico, degradación de la fracción ribosomal 28s y activación de metaloproteinasas. Es probable que diferentes agentes (infecciosos, hormonales, paracrinos, etc.) activen diversos mecanismos que causen esta alteración morfológica, favoreciendo la formación de un sitio de rotura a nivel supracervical, antes del inicio del trabajo de parto”*.

La rotura prematura de membranas es un fenómeno multifactorial, tales como:

**Infección:** La infección diagnosticada con cultivo de líquido amniótico positivo como factor causal de RPM se ha descrito en 36 a 50% de los casos, porcentaje que aumenta a 75% en pacientes que inician trabajo de parto<sup>15</sup>. La vía más común es la ascendente, a través del paso de microorganismos patógenos desde la vagina o cérvix, hacia decidua, corion, amnios, cavidad amniótica y feto. Sin embargo, otras vías de infección han sido descritas (hematógena, desde cavidad peritoneal, amniocentesis, biopsia de vellosidades coriales, traumatismos con ingreso a cavidad amniótica)<sup>16</sup>. La infección periodontal materna también ha sido vinculada con parto prematuro y posiblemente con RPM<sup>16,17</sup>. Respecto de los gérmenes que con

mayor frecuencia han sido aislados de cavidad amniótica a través de cultivo de líquido amniótico se encuentran: *Ureaplasmaurealyticum*, *Fusobacteriumspecies*, *Mycoplasmaominis*, *Estreptococcus* grupo B, *Estreptococcusviridans*, *Gardnerellavaginalis*, y otros (*Bacteroidesfragilis*, *Bacteroidessp*, *E. Coli*, *Estáfilococo aureus*, *Streptococosp*). En 30 a 50% de los pacientes el cultivo es polimicrobiano<sup>14</sup>.

En cuanto a la infección ovular y los productos bacterianos como lo son la fosfolipasa A2, fosfolipasa C y los lipopolisacáridos estos pueden estimular la síntesis de prostaglandinas (PG) E2 y F2 $\alpha$  por el amnios, corion y decidua. Por otra parte la participación de colagenasas bacterianas así como la producción de citoquinas, incluyendo interleucinas (IL) 1, 2, 6, 8, 16, el factor de necrosis tumoral (FNT), la proteína quimiotáctica de monocito-1 (MCP- 1) por parte de monocitos, macrófagos y granulocitos activados estos finalmente pueden estimular las vías celulares que producirían el parto prematuro y rotura de membranas<sup>19,20</sup>. Recientemente, Keelan y cols<sup>21</sup> pudieron demostrar que la proteína derivada de las membranas fetales activante de neutrófilos (ENA-78) aumentaría en el líquido amniótico durante la infección ovular y este sería un potente agente activador y quimiotáctico para leucocitos

El aumento de PG, principalmente PGE2 conjuntamente al producir los cambios cervicales y al iniciar la dinámica uterina, conducirá seguidamente a la activación de metaloproteinasas de matriz (MMP) la cual será principalmente del tipo 9, en el corion y el amnios. Estas MMP corresponderán a una familia de proteasas dependientes de metales (principalmente Zn) estas para su acción catalítica participarán en la degradación del colágeno de la membrana corioamniótica. También existirán inhibidores tisulares de las

metaloproteinasas (TIMP), las cuales regularán la acción de las proteasas. Principalmente las MMP que se relacionan con RPM son MMP-1, MMP-2, MMP-7 y MMP-9.

El aumento de interleucinas:

1. Estas activarán la síntesis de la PG, a través de una unión a su receptor de tirosina kinasa, que favorecerá la vía de las metaloproteinasas.
2. También favorecerá la quimiotaxis y la activación de leucocitos al sitio de la infección, liberando así las colagenasas, radicales libres ( $O_2^-$ ,  $OH^-$ ,  $H_2O_2$ ,  $HOCL$ ,  $NO$ ) lo cual produce peroxidación de lípidos, el aumento del calcio celular, daña del ADN, se activa el MMP-9, se libera la de elastasa, lo cual produce daño en las membranas.
3.  $IL-1\beta$ ,  $IL-6$  y FNT, activarán, además, la apoptosis en las membranas ovulares.

Respecto a los mecanismos de apoptosis, en la rotura de membranas, el FNT, la  $IL-1\beta$ , la  $IL-6$  activarán genes que están vinculados a la apoptosis en el corion y amnios a través de una activación de proteasas, las que pertenecerán a una de las familia de proteínas con homología en su estructura, formando así tetrámeros, sintetizadas como precursores inactivos. El lugar de acción enzimático tiene como contenido serina, clivando así sustratos en sitios de ácido aspártico.

En este complejo proceso de apoptosis, FNT,  $IL-1\beta$ ,  $IL-6$  se unirán a receptores específicos como la FNT-R y el Fas, activando de esta forma a la caspasa-8. P-53 que se activará simultáneamente estimulando la proteína Bax produciendo daño de membrana mitocondrial. Caspasa-8 bloqueará la proteína Bcl-2 (anti-apoptosis) y

estimula la proteína Bid, la cual también va a producir daño de la membrana mitocondrial.

Ambas vías liberan citocromo C mitocondrial, el cual activa a APAF-1 (factor activador de proteasas de apoptosis) formando con ATP un complejo (citocromo C + APAF-1 + ATP) el que estimula a caspasa 9 y 10. Se producirá entonces una secuencia de activaciones de caspasas como la 2, 3, 6 y la 7 las cuales finalmente producirán apoptosis mediante la proteólisis en las diferentes moléculas:

- Las enzimas que serán responsables para realizar la reparación del DNA.
- Las proteínas estructurales del citoesqueleto o de la matriz nuclear.
- Proteínas que van a regular el ciclo celular (Ciclinas).
- La activación de IL-1 $\beta$ , la IL-16 y la IL-18.

Respecto de FNT se ha podido observar que existirían por lo menos 2 isoformas (el FNT-55 y el FNT-75), las cuales activarían las vías celulares diferenciales, que según Fortunato y colegas explicaría en gran parte por qué las pacientes presentarían RPM sin llegar al trabajo de parto pretérmino y otras, al trabajo de parto pretérmino sin RPM. Existen además receptores que cuando se unen con FNT inhiben la vía de apoptosis (receptores TRAIL R3-R4, receptor osteoprotegerina) los cuales actuarían como mecanismo regulatorio de la señal de muerte celular

Existiría una vía mediada por la relaxina, que es producida en la decidua y en la placenta que, en ausencia de una infección, activaría MMP-1, 3 y 9 a través de la estimulación del activador tisular del plasminógeno y plasmina



Distensión de las membranas: La distensión de las membranas fetales producirían la elevación de IL-8 y la elevación de la citocina llamada como el factor amplificador de células pre-B (PBEF), las cuales activarían las MMP, facilitando así una rotura de membranas.

Isquemia: Son lesiones vasculares de la placenta que producirá isquemia así como una hemorragia decidual, sobre distensión de las membranas corioamnióticas, también se las ha vinculado como agentes causales de los partos prematuros y RPM. Existe varias evidencias que la isquemia placentaria materna favorecería la liberación de PG así como de IL-6, IL-8 tanto en la microcirculación vellositaria como en las membranas fetales y de esta forma desencadena parto prematuro y RPM.

Metrorragia: La relación entre la metrorragia y el desprendimiento prematuro de placenta normoinsera con RPM estaría dada por varios mecanismos:

1. Por un aumento de trombina activada de MMP-1 a nivel de corion, amnios y decidua. O'Sullivan y cols<sup>30</sup> han demostrado que trombina, a través de sus receptores activados por proteasas como PAR, los cuales estarían acoplados a proteína G, y de esta forma desencadenan contracciones uterinas
2. Un incremento del hierro a nivel coriodecidual (por la degradación de los glóbulos rojos) catalizarían la conversión de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> a OH-y así producen peroxidación y daño celular
3. Favoreciendo el desarrollo bacteriano y la infección subclínica.

Tabaquismo: Este producirá quimiotaxis en los leucocitos, liberación de elastasa, y la inactivación de inhibidores de proteasas ( $\alpha$ 1-antitripsina), producirá la generación de radicales libres y consumo de antioxidantes. A parte de ello disminuirá las concentraciones de ácido

ascórbico, Zinc y Cobre lo que disminuirá el colágeno tipo III y elastina, así comprometiendo la integridad de las membranas ovulares

Otros: Ultimamente se ha presentado la evidencia que las prolactinas (fetal y decidual) podrían alterar la integridad en la estructura de las membranas ovulares a través de un incremento en las concentraciones de Na, Cl y de la osmolaridad en el líquido amniótico, así como incrementando en la producción de PGE2. La hormona paratiroidea y el 1,2-dihidroxi vitamina D3 aumentarían en los fetos con RPM lo que conducirían al aumento del calcio plasmático y en líquido amniótico, estimulando así la síntesis de PGE2 por las membranas ovulares.

#### TIPOS DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

- RPM a término: Se presenta después de la 37° semana de gestación.

La ruptura prematura de membranas antes del parto ocurrirá en 8-10% de los embarazos a que llegan a término. Varios médicos prefieren realizar una inducción inmediata del parto; en los estudios se demuestra que el incremento del riesgo de morbilidad materna y neonatal incrementa con el aumento del tiempo de espera desde la ruptura hasta el alumbramiento; otros médicos creen que el manejo expectante que se basa en el aumento de las tasas de operación mediante cesárea y el considerar a las preferencias de algunas gestantes para así evitar la inducción del parto o el uso de algunos agentes farmacológicos

El más significativo de los riesgos maternos de la ruptura de membranas al término sería la infección intrauterina, que aumentaría

con la duración de la RPM. Los riesgos fetales asociados con ruptura de membranas a término incluirán la compresión del cordón umbilical e infección ascendente.

Al terminar del embarazo, la ruptura de membranas generalmente viene seguida de una aparición pronta del parto espontáneo. En varios estudios aleatorizados, aproximadamente la mitad de las gestantes con RPM que fueron manejadas con conducta expectante tuvieron su parto en las próximas 5 horas, y 95% lo tuvieron después de las 28 hrs de la ruptura de membranas.

El aumento de la duración de la ruptura de membranas estará asociado al aumento de la morbilidad materna en aproximadamente 9 a 12 horas para corioamnionitis, en 16 horas para endometritis y en aproximadamente 8 horas en las hemorragia postparto.

- RPM pretérmino: Es cuando se presenta antes de la 37° semana de gestación.

Cuando la ruptura prematura de las membranas (RPM) ocurre cerca del término del embarazo y que la maduración pulmonar en el producto ya es evidente, la recomendación que surgieren es que el parto se realice dentro de las primeras 24 hrs, así tratando de minimizar el tiempo de latencia. Sobre la base que el tiempo de latencia incrementará las posibilidades de una infección perinatal y la compresión del cordón umbilical dentro del útero. Siendo la parálisis cerebral una gran posibilidad ante la infección intrauterina

En las gestaciones entre 34 y 37 semanas el recién nacido tiene un riesgo potencial de tener dificultad para respirar, dificultad en la termorregulación y dificultad para lactar, sin embargo estos riesgos

deben estar contrarrestados por el incremento en la incidencia de corioamnionitis que están asociados al manejo expectante en mujeres con RPM.

La evidencia histológica de corioamnionitis está presente en aproximadamente un 50% de mujeres que tienen un nacimiento prematuro y a menudo no se asociarán con síntomas o signos clínicos. Pero este es un factor de riesgo importante para el neonato en el desarrollo de parálisis cerebral.

Existen varios estudios aleatorizados en los cuales no encontraron diferencias clínicas significativas, con la actitud expectante. El tamaño de la muestra fue insuficiente para poder detectar cambios en la sepsis neonatal o en potenciales diferencias, clínicamente significativas, o en el síndrome de dificultad respiratoria.

## ETIOLOGÍA

La RPM puede presentarse en cualquier etapa de la gestación, pero va a repercutir desfavorablemente cuando se presenta en el embarazo pre término.

La causa aún es desconocida, pero se le atribuye a la infección intraamniótica que es causa en la mayor parte de casos, sobre todo en la RPM pre término<sup>24</sup>.

Se le considera multifactorial, cuanto menor sea la edad gestacional habrá mayor posibilidad de que la infección provenga del corión/decidua<sup>25</sup>.

Los principales factores de riesgo para RPM, son:

- Ser de bajo nivel socioeconómico
- El fumar varios cigarrillos
- Tener ETS

- Antecedentes de parto pretérminos, haber tenido labor de parto pretérmino en semanas anteriores en el actual embarazo
- Antecedente de conización cervical
- Antecedente de polihidramnios
- Antecedente de embarazos múltiples
- Amniocentesis cerclaje del cuello del útero
- Presentar sangrados vaginales durante el embarazo actual
- Enfermedades pulmonares en el embarazo actual
- Bajo IMC

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS (RPM): *“Solución de continuidad de las membranas coriónicas que sobreviene antes del inicio del trabajo de parto”*<sup>1</sup>.

RPM PRETÉRMINO: *“Solución de continuidad de la membrana corioamniótica antes de las 37 semanas de gestación”*<sup>26</sup>.

FACTOR DE RIESGO: *“Características que aumentan la probabilidad de padecer una enfermedad”*<sup>5</sup>.

### **2.4. HIPÓTESIS**

#### **2.4.1. GENERAL**

Ha: Existen factores riesgo de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.

Ho: No existen factores riesgo de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.

## **2.4.2. ESPECÍFICAS**

Ha1: Existen factores de riesgo maternos de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.

Ho1: No existen factores de riesgo maternos de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.

Ha2: Existen factores de riesgo fetales de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017

Ho2: No existen factores de riesgo fetales de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017

## **2.5. VARIABLES**

Variable independiente:

- Factores de riesgo materno y fetal

Variable dependiente:

- Ruptura prematura de membranas
- 

## **2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS**

**RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS:** Solución de continuidad de las membranas coriónicas que sobreviene antes del inicio del trabajo de parto <sup>1</sup>.

RPM A TÉRMINO: Cuando se presenta después de la 37° semana de gestación.

RPM PRE TÉRMINO: Cuando se presenta antes de la 37° semana de gestación.

EDAD: Expresada en años

PESO: Según el índice de masa corporal.

INFECCIÓN URINARIA: Existencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin presencia de síntomas <sup>26</sup>.

POLIHIDRAMNIOS: Aumento de líquido amniótico alrededor del feto antes de que este nazca <sup>26</sup>.

RELACIONES SEXUALES PREVIAS: Relaciones sexuales 2 meses antes del momento del parto, con frecuencia diaria <sup>26</sup>.

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

### **3.1. DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

Como puede apreciarse esta investigación según su diseño, análisis de datos y alcance de resultados es un estudio:

Observacional (No experimental): Las variables de estudio no se manipulan ya que solo observamos los fenómenos tal y como se dan en su ambiente natural.

Transversal: Se realizó la recolección de datos en un momento del tiempo y en una población determinada.

Analítico - caso control: Irá del efecto a buscar las causas o factores de riesgo.

Retrospectivo: Su inicio es después a los eventos estudiados, es decir los datos pertenecen al pasado que se consiguieron de los registros y de historias clínicas pero que se analizan en el tiempo presente.

#### **3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

Explicativo

### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

Población de estudio: Todas las gestantes atendidas en el 2017.



- Grupo caso. Gestantes atendidas con RPM

Criterios de inclusión:

- Todas las gestantes mayores de 18 años
- Criterios de exclusión
- Historias clínicas incompletas

- Grupo control. Gestantes atendidas sin RPM

Criterios de inclusión:

- Todas las gestantes mayores de 18 años
- Criterios de exclusión
- Historias clínicas incompletas

## MUESTRA

Se aplicará la siguiente fórmula.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} - Z_{1-\beta})^2 \cdot P \cdot Q \cdot (r + 1)}{(P_1 - P_2)^2 \cdot r}$$

$Z_{1-\alpha/2} = 1,96$  coeficiente Z para una confiabilidad del 95%

$Z_{1-\beta} = 0,842$  coeficiente Z para una potencia estadística del 80%

$P = 0.22$

$Q = 0.40$

$r = 2.$

$$n = 99,23$$

99 gestantes\*con RPM y 99 gestantes\*sin RPM.

La muestra se tomará en forma aleatoria simple.

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica de recolección de datos fue la documentación a través de la revisión de las historias clínicas.

El presente estudio tuvo un instrumento. En dicho instrumento, se mencionó en primer término los factores de riesgo materno como: peso, paridad, edad gestacional, aborto, período intergénésico, infección vaginal o urinaria, anemia gestacional, embarazo múltiple, antecedente de RPM, relaciones sexuales previas y Diabetes mellitus. En segundo término se apreció los factores fetales como: peso del neonato, infección del líquido amniótico y presentación fetal.

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

Con autorización del Director, en el Archivo de Historias Clínicas se recolectó los datos según la técnica de Documentación. Las historias clínicas de las pacientes con diagnóstico de RPM y no RPM que fueron hospitalizadas o atendidas por parto vaginal durante el período de Enero a Diciembre del 2017. Estas historias clínicas fueron seleccionadas, en forma aleatoria simple.

Las historias clínicas que no contenían los ítems correspondientes al estudio serán descartadas.

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

Se revisó las hojas de recolección de datos, para verificar si se han llenado todos los ítems. En el caso que no hayan llenado algún ítem se desechó la hoja. Las variables fueron codificadas y se ingresó los datos al programa SPSS 22. Los resultados de las variables

cualitativas se muestran en tabla de frecuencias y los datos cuantitativos en tablas o gráficas.

En el presente estudio se hizo un análisis cuantitativo de los datos. Todos los cálculos se realizaron con un nivel de confianza del 95% utilizándose la prueba de hipótesis de chi cuadrado, siendo el nivel de significancia de la prueba de 0.05. Además, se calculó la medida de asociación de Odds ratio.

### **3.6. ASPECTOS ÉTICOS**

El presente estudio sólo se revisó historia clínicas, por lo que no trasgrede los principios éticos de investigación, tal como autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

TABLA N° 1: CONTROL PRE NATAL Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.

CONTROL PRE NATAL	RPM		TOTAL
	SI	NO	
MENOR DE 6	14	10	24
MAYOR DE 6	85	89	174
TOTAL	99	99	198

P= 0,514    O.R= 1.466

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**INTERPRETACIÓN:** Del total de pacientes estudiados se observa que 14 gestantes (14.14%) del grupo que tenían RPM presenta menos de 6 controles pre natales.

**TABLA N° 2: ANTECEDENTE ABORTO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.**

ANTECEDENTE DE ABORTO	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	31	31	62
NO	68	68	136
TOTAL	99	99	198

P= 1 O.R= 1

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 31 gestantes (31.31%) del grupo que tenían RPM presentaban el antecedente de aborto. El antecedente de aborto representó el 31.15% en ambos grupos, caso y control.

**TABLA N° 3: INFECCIÓN URINARIA Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.**

INFECCIÓN URINARIA	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	82	11	93
NO	17	88	105
TOTAL	99	99	198

P= 0,0001 O.R= 38,588

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 82 gestantes (82.82%) del grupo que tenían RPM presentaba infección urinaria.

**TABLA N° 4: INFECCIÓN VAGINAL Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.**

INFECCIÓN VAGINAL	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	52	0	52
NO	47	99	146
TOTAL	99	99	198

P=0,0001 O.R=0

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 52 gestantes (52.52%) del grupo que tenían RPM presentaba infección vaginal.

**TABLA N° 5: MULTIPARIDAD Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.**

MULTIPARIDAD	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	2	1	3
NO	97	98	195
TOTAL	99	99	198

P= 1.00 R.O= 2.021

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 2 gestantes (2.2%) del grupo que tenían RPM y eran multíparas.

**TABLA N° 6: ANEMIA GESTACIONAL Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.**

ANEMIA GESTACIONAL	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	90	56	146
NO	9	43	52
TOTAL	99	99	198

P= 0.0001 O.R= 7.679

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 90 gestantes (90.90%) del grupo que tenían RPM presentaba anemia gestacional.

**TABLA N° 7: DIABETES MELLITUS Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.**

DIABETES MELLITUS	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	5	4	9
NO	94	95	189
TOTAL	99	99	198

P=1 O.R=1.263

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 5 gestantes (5.5%) del grupo que tenían RPM presentaba como antecedente Diabetes mellitus tipo 2.

**TABLA N° 8:** ANTECEDENTE DE RPM Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.

ANTECEDENTE DE RPM	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	11	0	11
NO	88	99	187
TOTAL	99	99	198

P=0.0001 O.R= 0

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 11 gestantes (11.11%) del grupo que tenían RPM presentaba el antecedente de RPM.

**TABLA N° 9:** RELACIONES SEXUALES PREVIAS Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.

RELACIONES SEXUALES PREVIAS	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	95	15	110
NO	4	84	88
TOTAL	99	99	198

P= 0.0001 O.R= 133.000

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 95 gestantes (95.95%) del grupo que tenían RPM había tenido relaciones sexuales previas.

**TABLA N° 10: INFECCIÓN DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.**

INFECCIÓN DEL LÍQUIDO AMNIÓTICO	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	19	2	21
NO	80	97	177
TOTAL	99	99	198

P= 0.0001 O.R= 11.519

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 19 gestantes (19.19%) del grupo que tenían RPM presentaba infección del líquido amniótico.

**TABLA N°11: POLIHIDRAMNIOS Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.**

POLIHIDRAMNIOS	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	25	4	29
NO	74	95	169
TOTAL	99	99	198

P= 0.0001 O.R= 8.024

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 25 gestantes (25.25%) del grupo que tenían RPM presentaba polihidramnios.

**TABLA N° 12: PARTO CEFÁLICO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.**

PARTO CEFÁLICO	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	94	87	181
NO	5	12	17
TOTAL	99	99	198

P= 0.126      O.R= 2.59

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 94 gestantes (94.94%) del grupo que tenían RPM presentaba presentación cefálica al momento del parto.

**TABLA N° 13: PARTO PRE TÉRMINO Y RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ” – 2017.**

PARTO PRE TÉRMINO	RPM		TOTAL
	SI	NO	
SI	35	5	40
NO	64	94	158
TOTAL	99	99	198

P= 0.0001      O.R= 10.281

FUENTE: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INTERPRETACIÓN: Del total de pacientes estudiados se observa que 35 gestantes (35.35%) del grupo que tenían RPM presentaba parto pre término.

#### 4.1. DISCUSIÓN

- La RPM es una causa importante de morbilidad y mortalidad perinatal. Se asocia con 20% a 30% de todos los nacimientos prematuros, y el pronóstico se relaciona principalmente con la edad gestacional en el momento de la presentación y el parto<sup>38</sup>. Existiendo factores de riesgo maternos y fetales que nos pueden ayudar a prevenirla, si es que lo conocemos.
- Los estudios de Araujo <sup>10</sup> y Morgan y cols. <sup>31</sup> consideran el parto pre término como factor de riesgo de RPM, que concuerda con los resultados del presente estudio. Este factor sigue siendo un riesgo predominante.
- Dado que las membranas intactas protegen contras las infecciones ascendentes, la complicación de RPM sería por infección del líquido amniótico, por lo que éstas son consideradas como factores de riesgo<sup>30</sup>. En el presente estudio la infección del líquido amniótico fueron considerados factores de riesgo.
- En la gestante una disminución del volumen plasmático es producida por la anemia durante su embarazo. Este evento provocaría una inadecuada función placentaria que puede traer como consecuencia aborto, RPM y niños con bajo peso. Los estudios de Quintana<sup>17</sup>, Araujo<sup>32</sup> y Padilla<sup>33</sup> encontraron que la anemia es un factor de riesgo de RPM, similar a los resultados del presente estudio.

- La infección urinaria como factor de riesgo de RPM es bien reconocida. Estudios de Alfaro<sup>18</sup>, Araujo<sup>32</sup>, Ybaseta y cols.<sup>34</sup> concuerdan con nuestros resultados.
- Existen factores históricos y epidemiológicos que se sabe que no tienen influencia en la RPM como lo son las relaciones sexuales previas, ejercicio materno etc.<sup>38,39</sup> En el presente estudio encontramos que las relaciones sexuales previas si fue un factor de riesgo.

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

### **5.1. CONCLUSIONES**

- Los factores de riesgo maternos de Ruptura Prematura de Membranas en las gestantes atendidas en Hospital “Carlos Lanfranco la Hoz” en el 2017, fueron la infección urinaria, la anemia gestacional, la relaciones sexuales previas y el parto pre término.
- Los factores de riesgo fetales de Ruptura Prematura de Membranas en las gestantes atendidas en Hospital “Carlos Lanfranco la Hoz” en el 2017 fueron la infección del líquido amniótico y el polihidramnios.

### **5.2. RECOMENDACIONES**

- Mejorar la prevención de los factores de riesgo maternos en el sistema de atención de salud gineco-obstétrica para reducir la ruptura prematura de membrana.
- Controlar a las gestantes con factores de riesgo fetales para evitar complicaciones posteriores al parto.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ACOG. Premature Rupture of Membranes: *ObstetGynecol*. 2007; 109(4): 1007-20.
2. HackenhaarAA, Albernaz EP, da Fonseca TM. Preterm premature rupture of the fetal membranes: Association with sociodemographic factors and maternal genitourinary infections. *JPediatr* 2014; 90: 197–202.
3. Guinn DA, Goldenberg RL, Hauth JC, Andrews WW, Thom E, Romero R. Risk factors for the development of preterm premature rupture of the membranes after arrest of preterm labor. *Am J ObstetGynecol* 1995; 173: 1310–1315. 9.
4. Faucett AM, Metz TD, DeWitt PE, Gibbs RS. Effect of obesity on neonatal outcomes in pregnancies with preterm premature rupture of membranes. *Am J ObstetGynecol* 2016; 214: e1–e5.
5. Phupong V, Taneepanichskul S. Outcome of preterm premature rupture of membranes. *J Med Assoc Thai* 2000; 83: 640–645.
6. Kilpatrick SJ, Patil R, Connell J, Nichols J, Studee L. Risk factors for pre-viable premature rupture of membranes or advanced cervical dilation: A case control study. *Am J ObstetGynecol* 2006; 194: 1168–1174.
7. Woods JR Jr. Reactive oxygen species and preterm premature rupture of membranes – A review. *Placenta* 2001; 22(Suppl A): S38–S44.

8. Genovese C, Corsello S, Nicolosi D, Aidala V, Falcidia E, Tempera G. Alterations of the vaginal microbiota in the third trimester of pregnancy and pPROM. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2016; 20: 3336–3343.
9. Furman B, Shoham-Vardi I, Bashiri A, Erez O, Mazor M. Clinical significance and outcome of preterm prelabour rupture of membranes: Population-based study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2000; 92: 209–216.
10. Sae-Lin P, Wanitpongpan P. Incidence and risk factors of preterm premature rupture of membranes in singleton pregnancies at Siriraj Hospital. *J. Obstet. Gynaecol. Res* 2018; 11: 1-5.
11. Lortre E. Epidemiology, risk factors and child prognosis: CNGOF Preterm Premature Rupture of Membranes Guidelines. *Gynecol Obstet Fertil Senol* 2018; 46(12): 1004-1021
12. Suárez J, Gutiérrez M, Noorani A, Gaibor V. La rotura prematura de membranas pretérmino y su relación con las consecuencias maternas y perinatales. *Acta Médica Cent.* 2016; 10(3): 40-7.
13. Chévez L. Factores de riesgo de rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino y a término. HEODRA. Tesis de especialista en Ginecología y Obstetricia. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015 [citado 3 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/7420>
14. Cárdenas J. Frecuencia de ruptura prematura de membranas en gestantes de más de 20 semanas y sus factores asociados. Tesis de título profesional de Médico. Universidad del Azuay; 2014 [citado 3 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/4998/1/11436.pdf>

15. Alvarado KE. Factores de riesgo y complicaciones maternos fetales en pacientes con ruptura prematura de membranas antes de las 37 semanas de gestación. Tesis de título de Médico. Universidad de Guayaquil; 2015. [citado el 8 diciembre 2018]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/20329/1/UNIVERSIDAD%20DE%20GUAYAQUIL%20TESIS%20KELLY%20ALVARADO.pdf>
16. Aguilar A, Vargas I. Factores de riesgo materno-fetales asociados a ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazo pre término atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega de Enero a Diciembre del 2013. Tesis de título profesional. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/id/eprint/1598>
17. Quintana E. Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto del año 2014. Tesis de título profesional. Iquitos-Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2016 [citado 5 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4428>
18. Alfaro K. Factores asociados a ruptura prematura de membranas de pre término. Tesis de título profesional. Universidad Privada Antenor Orrego; 2017 [citado 5 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/2565>
19. Díaz V. Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes pre término atendidas en el Hospital Vitarte durante el año 2015. Tesis de título profesional. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma; 2017. Disponible



en:[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/989/1/D%C3%ADaz%20Gayosa%20V%C3%ADctor%20Manuel\\_2017.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/989/1/D%C3%ADaz%20Gayosa%20V%C3%ADctor%20Manuel_2017.pdf)

20. Picón N. Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla en el período de Enero a Diciembre del año 2015. Tesis de título profesional. Lima - Perú: Universidad Ricardo Palma; 2017 [citado 5 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://cybertesis.urp.edu.pe/handle/urp/951>
21. Marquina G. Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa de enero a noviembre del 2017. Tesis de título profesional. Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma; 2018 [citado 5 de diciembre de 2018]. Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1168/Tesis%20MARQUINA%20REYNAGA%20HECHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Mercer BM. Preterm premature rupture of the membranes. *ObstetGynecol*. 2003;101(1):178-93.
23. Canavan TP, Simhan HN, Caritis S. An evidence-based approach to the evaluation and treatment of premature rupture of membranes: Part II. *ObstetGynecolSurv*. 2004;59(9):678-89.
24. Carvajal J, Ralph C. Manual de Obstetricia y Ginecología. 8° edición. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2017. 624 p.
25. Universidad Nacional de Colombia. Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio: sección 3. Infecciones en el

embarazo: ruptura prematura de membranas (RPM). *RevColombObstetGinecol*. 2015; 66(4):263.

26. López OF, Ordóñez SS. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. *RevColombObstetGinecol* 2006; 57: 279-290.
27. Mejía W, CastiUo R. Vásquez D. Infante A. Carrasco 1. García JM. Ruptura prematura de membranas ovulares, complicaciones y condiciones en el recién nacido. *RevMedDomin*. 2000, 6: 191-193.
28. Shim SS, Romero R, Hong JS et al. Clinical significance of intra-amniotic inflammation in patients with preterm premature rupture of membranes. *Am J ObstetGynecol* 2004; 191:1339–1345.
29. Romero R, Quintero R, Oyarzun E, Wu YK, Sabo V, Mazor M, et al. Intraamniotic infection and the onset of labor in preterm premature rupture of the membranes. *Am J ObstetGynecol* 1988; 159(3):661-6.
30. Mercer BM, Goldenberg RL, Meis PJ, Moawad AH, Shellhaas C, Das A, et al. The Preterm Prediction Study: prediction of preterm premature rupture of membranes through clinical findings and ancillary testing. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183(3):738-45.
31. Morgan OF, Gómez SY, Valenzuela GI, González BA, Quevedo CE, Osuna RI. Factores Sociodemográficos y Obstétricos Asociados con Ruptura Prematura de Membranas. *GinecolObstetMex* 2008; 76(8):468-75.
32. Araujo C. Estimación del grado de asociación de los factores de riesgo en pacientes con ruptura prematura de membranas, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2006-

2010 (tesis). Tacna – Perú. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2012. 105 p.

33. Padilla E. Factores de riesgo asociados a rotura prematura de membranas en el Hospital Regional de Loreto de enero a diciembre del 2006 (tesis), Punchana – Maynas – Perú: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2007, 75 p.
34. Ybaseta-Medina J, Barranca-Pillman, Fernández\_Enciso LR, Vásquez-Lavarello FE. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco. *RevMed Panacea* 2014; 4(1): 13-16.
35. Blackmore CA, Savitz DA, Edwards LI. Racial differences in the patterns of preterm delivery in central North Carolina USA. *PediatrPerinatEpidemiol* 1995;9(3): 281-95.
36. Guinn DA, Goldenberg RL, Hauth JC. Risk factors for the development of preterm premature rupture of membranes after arrest of parturient labor. *Am J ObstetGynecol* 1995;173(4)1310-5.
37. Martínez-González LR, Valladares-Hernández M, Villate JL. Análisis de los casos con rotura prematura de membranas y menos de 34 semanas. *Rev Cubana ObstetGinecol* 1998; 24(3): 145-150.
38. Coughley, Aaron B. , Robinson, Julian N. , Norwitz, Errol R. Contemporary Diagnosis and Management of Preterm Premature Rupture of Membranes, *Reviews in Obstetrics & Gynecology* 2008; 1(1): 11-22.
39. Vargas K, Vargas C. Ruptura prematura de membranas. *RevMed Costa Rica y Cen* 2014;71(613): 719-723.

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

TEMA: “FACTORES DE RIESGO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ”, 2017.”

<b>VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores de riesgo maternos y fetales</b>			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Peso	Infrapeso Normal Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III	Ordinal	Balanza y tallímetro
Número de gestaciones	Unidades	Razón	Documental
Número de paridades	Unidades	Razón	Documental
Aborto	Unidades	Razón	Documental
Período intergésico	Unidades	Razón	Documental
Edad gestacional	Unidades	Razón	Documental
Partos pre términos previos	Unidades	Razón	Documental
Infección vaginal	Si/No	Nominal	Documental
Infección urinaria	Si/No	Nominal	Documental

Anemia gestacional	Si/No	Nominal	Documental
Multiparidad	Si/No	Nominal	Documental
Antecedente de RPM	Si/No	Nominal	Documental
Relaciones sexuales previas	Si/No	Nominal	Documental
Tratamiento de infecciones vaginales	Si/No	Nominal	Documental
Diabetes	Con medicación Sin medicación	Nominal	Documental

<b>VARIABLE DEPENDIENTE: Ruptura prematura de membranas</b>			
INDICADORES	Nº DE ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
RPM a término.	Después de la 37° de gestación	Nominal	Documental
RPM pre término.	Antes de la 37° de gestación	Nominal	Documental

## ANEXO Nº2: INSTRUMENTO



**TÍTULO:** FACTORES DE RIESGO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ”, 2017.

**AUTOR:** CALLALLI CAMPANA, MARIANITA

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS (INSTRUMENTO)

Edad materna: \_\_\_\_ años

Ocupación: \_\_\_\_\_

Nivel socioeconómico: \_\_\_\_\_

Lugar de procedencia: \_\_\_\_\_

#### Factores Maternos

Controles pre natales: Menor de 6 ( )

Mayor de 6 ( )

Número de gestaciones .....

Número de Paridad .....

Abortos .....

Partos pre términos previos .....

Edad gestacional .....

Período intergénésico .....

Índice de masa corporal o peso .....

Infección urinaria Si ( ) No ( ) Germen .....

Infección vaginal Si ( ) No ( ) Germen .....

Tratamiento de infecciones vaginales Si ( ) No ( )

Medicamento .....

Multiparidad Si ( ) No ( )

Anemia gestacional Si ( ) No ( )

Diabetes mellitus materna Con medicación ( ) Sin Medicación ( )

Antecedente de RPM Si ( ) No ( )

Relaciones sexuales previas Si ( ) No ( )

### **Factores neonatales**

Peso del neonato .....

Infección del líquido amniótico Si ( ) No ( )

Presentación fetal Cefálica ( )

Podálica ( )

Transversa ( )

Circular del cordón Si ( ) No ( )

Polihidramnios Si ( ) No ( )



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

### Informe de Opinión de Experto

Apellidos y Nombres del Experto: JARANILLO SANABANDA JOSÉ CERRAJO  
 Cargo e Institución donde labora: INSTITUCIÓN NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO  
 Tipo de experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 Nombre del instrumento: Factores de riesgo de ruptura membranas en gestantes atendidas en el Hospital "Carlos Lanfranco La Hoz" en el 2017  
 Autora del instrumento: Marianita Callalli Campana

**I.- DATOS GENERALES:**

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					✓
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					✓
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Pre eclampsia					✓
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					✓
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					✓
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación a las variables.					✓
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					✓
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					✓
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación relacional					✓

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**

90%

Lima, 31 Enero de 2018

  
 Firma del Experto  
 D.N.I. N° 08417021  
 Teléfono 999461505

**II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:**

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: **CORDON BUENO ALFREDO**  
 1.2 Cargo e institución donde labora: **JEFE DEL SERVICIO DE GINECOLOGÍA - HCLLH**  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento:  
 1.5 Autor (a) del instrumento: **CALLALLI CAMPANA MARIANITA**

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					P
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					P
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre ..... (variables).					P
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					P
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					P
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer .....(relación a las variables).					P
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					P
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					P
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación .....(tipo de investigación)					P

**III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:**

**IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN**


93/.

Lugar y Fecha: Lima, 5 febrero de 2019

Firma del Experto

D.N.I Nº **79284471**

Teléfono **978558371**

  
 Dr. Alfredo Cordon Bueno  
 MEDICO GINECOLOGO-OBSTETRA  
 C.M.S. 28208 N°E 14893

Apellidos y Nombres del Experto:

Cargo e Institución donde labora:

Tipo de experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico

Nombre del instrumento: Factores de riesgo de ruptura membranas en gestantes atendidas en el Hospital "Carlos Lanfranco La Hoz" en el 2017

Autora del instrumento: Marianita Callalli Campana

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

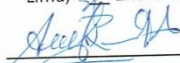
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Pre eclampsia					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer la relación a las variables.					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación relacional					90%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

90%

Lima, 31 Enero de 2018



Firma del Experto

D.N.I N° 86124849

Teléfono 996341588

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

TEMA: “FACTORES DE RIESGO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL “CARLOS LANFRANCO LA HOZ”, 2017.”

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p><b>General:</b></p> <p><b>PG:</b></p> <p>¿ Cuáles son los factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz en el 2017?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>PE 1:</b> ¿ Cuáles son los factores de riesgo maternos de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el</p>	<p><b>General:</b></p> <p><b>OG :</b> Determinar los factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz en el 2017</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>OE1:</b> Especificar los factores de riesgo maternos de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La</p>	<p><b>General:</b></p> <p><b>HG:</b></p> <p>Ha: Existen factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.</p> <p>Ho: No existen factores de riesgo de ruptura prematura de membranas en las gestantes</p>	<p><b>Variable Independiente :</b></p> <p>- Factores de riesgo</p> <p><b>Variable Dependiente:</b></p> <p>- Ruptura prematura de membranas</p>

<p>Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz en el 2017?</p> <p>PE 2: ¿Cuáles son los factores de riesgo fetales de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz en el 2017?</p>	<p>Hoz” en el 2017.</p> <p><b>OE2:</b> Identificar los factores de riesgo fetales de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz en el 2017</p>	<p>atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.</p> <p><b>Específicas:</b></p> <p><b>HE1:</b></p> <p>Ha1: Existen factores de riesgo maternos de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.</p> <p>Ho: No existen factores de riesgo maternos de ruptura prematura de membranas en</p>	
---	---	--	--

		<p>las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.</p> <p><b>HE2:</b></p> <p>Ha2: Existen factores de riesgo fetales de ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.</p> <p>Ho2: No existen factores de riesgo fetales de ruptura prematura de membranas en las gestantes</p>	
--	--	--	--

		atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el 2017.	
<b>Diseño metodológico</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Técnicas e Instrumentos</b>	
<p>- Nivel : Explicativo</p> <p>- Tipo de Investigación: Observacional, Transversal, Analítico de caso control, retrospectivo.</p>	<p>Población: N = Todas las gestantes atendidas en el Hospital “Carlos Lanfranco La Hoz” en el año 2017.</p> <p>Criterios de Inclusión: Mayores de 18 años de edad.</p> <p>Criterios de exclusión: Historias clínicas incompletas</p> <p>Tamaño de muestra: 99 para cada grupo</p> <p>Muestreo: Aleatorio</p>	<p>Técnica: Análisis documental</p> <p>Instrumento: Ficha de Recolección de datos.</p>	