

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA MANUEL HUAMÁN  
GUERRERO



**Factores asociados a ruptura prematura de membrana  
con productos pretérmino en pacientes del Hospital  
Santa Rosa de enero a noviembre del 2017**

PRESENTADO POR EL BACHILLER

Gary Marco Marquina Reynaga

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

ASESOR DE TESIS: MBA Luis Roldan Arbieto

LIMA – PERÚ

- 2018 -

## DATOS GENERALES

TÍTULO: Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del hospital Santa Rosa de enero a noviembre del 2017.

AREA DE INVESTIGACIÓN:  
Ginecología

AUTOR RESPONSABLE:

Gary Marco Marquina Reynaga

ASESOR DE TESIS:

MBA Luis Roldan Arbieto

DIRECTOR DE TESIS:

Dr. Jhony De La Cruz Vargas

DISEÑO GENERAL DE ESTUDIO:

Observacional, retrospectivo, analítico, de tipo casos y controles.

INSTITUCIONES:

Universidad Ricardo Palma

Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma

Hospital Santa Rosa

## AGRADECIMIENTO

Mi más sincero agradecimiento a nuestro señor Jesucristo por su incondicional apoyo y como guía de mi pasos.

A mis padres por su respaldo y motivación durante toda mi carrera universitaria.

A todos los médicos y docentes que contribuyeron a la culminación de este proyecto y de mi carrera médica.

A todo el personal de salud y docencia del Hospital Santa Rosa.

A todos mis compañeros y amistades que la vida me regalo.

## *DEDICATORIA*

Este trabajo lo dedico a mis padres Irma y Marco por su apoyo incondicional y soporte base durante toda mi carrera universitaria.

A mis queridos docentes, médicos y amigos por sus consejos y enseñanzas.

A la URP, FAMURP y a cada una de las personas que estuvieron en este largo proceso.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero- Noviembre del 2017.

**Material y métodos:** Estudio de tipo observacional, retrospectivo, analítico, de tipo casos y controles. La muestra se conformó por 174 gestantes, recogiendo datos de las historias clínicas. El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS V.24 y para la identificación de los factores de riesgo de ruptura prematura de membrana se determinó mediante el Odds Ratio  $> 1$  y con un valor de  $P < 0.05$ , con una significancia del 95%. Adicionalmente se utilizó la prueba chi cuadrado de asociación, con un  $p < 5\%$ .

**Resultados:** De las 174 pacientes, la mediana de edad fue de 27,23 años (rango 18-34 años). Se encontró como factores de riesgo para el desarrollo de RPM pretérmino a la anemia gestacional con OR: 3,4 (IC: 1,7-6,5), antecedente de parto pretérmino con OR: 4,3 (IC: 2,3-8,5), infección cérvico vaginal OR: 3,4 (IC: 1,7-6,5), infección del tracto urinario OR: 8,5 (IC: 4,2-17,3), antecedente de cesárea OR: 0,8 (IC: 0,4-1,7).

**Conclusiones:** Los factores de riesgo con mayor frecuencia asociados a ruptura prematura de membrana pretérmino fueron: infección cérvico-vaginal, infección urinaria, antecedente de parto pretérmino y anemia. El antecedente de cesárea no se asoció a RPM, como lo referido en la literatura.

**Palabras claves:** ruptura prematura de membranas fetales, factores de riesgo, gestantes.

## SUMMARY

**Objective:** To determine the factors associated with premature membrane rupture with preterm products in patients of Santa Rosa Hospital during the period January-November 2017.

**Material and methods:** Observational, retrospective, analytical type case and control study. The sample was formed by 174 pregnant women, collecting data from the medical records. Statistical analysis was carried out using the SPSS V.24 program and for the identification of the risk factors for premature membrane rupture, it was determined by the Odds Ratio > 1 and with a value of  $P < 0.05$ , with a significance of 95%. Additionally, the chi-square association test was used, with  $p < 5\%$ .

**Results:** Of the 174 patients, the median age was 27.23 years (range 18-34 years), and risk factors for the development of preterm PROM to gestational anemia were found with OR: 3.4 (CI: 1 , 7-6,5), antecedent of preterm delivery with OR: 4.3 (CI: 2.3-8.5), vaginal cervical infection OR: 3.4 (CI: 1.7-6.5), urinary tract infection OR: 8.5 (CI: 4.2-17.3), antecedent of cesarean section OR: 0.8 (CI: 0.4-1.7).

**Conclusions:** The risk factors most frequently associated with premature rupture of the preterm membrane were: cervico-vaginal infection, urinary infection, antecedent of preterm delivery and anemia. The antecedent of cesarean was not associated with RPM, as referred to in the literature.

**Key words:** premature rupture of fetal membranes, risk factors, pregnant women.

# INDICE DE CONTENIDO

<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>5</b>
<b>INDICE DE CONTENIDO .....</b>	<b>7</b>
<b>INDICE DE GRAFICOS.....</b>	<b>9</b>
<b>INDICE DE TABLAS.....</b>	<b>10</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>12</b>
<b>II. CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>13</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	14
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	15
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.5.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
<b>III. CAPITULO II: MARCO TEORICO .....</b>	<b>16</b>
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
2.2 BASES LEGALES.....	19
2.3 BASES TEORICAS.....	19
2.4 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES.....	25
<b>IV. CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES .....</b>	<b>27</b>
3.1 HIPOTESIS:.....	27
3.1.1 HIPÓTESIS GENERAL.....	27
3.1.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	27
3.2 VARIABLES.....	27
<b>V. CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....</b>	<b>28</b>
4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	28
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28



4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....	29
4.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	30
4.5 RECOLECCIÓN DE DATOS .....	30
4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	31
<b>VI. CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>32</b>
5.1 RESULTADOS .....	32
5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	44
<b>VII. CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>48</b>
6.1 CONCLUSIONES .....	48
6.2 RECOMENDACIONES .....	48
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>54</b>
<i>ANEXO 01: ACTA DE APROBACION DE PROYECTO DE TESIS FIRMADO POR ASESOR Y DIRECTOR DE LA TESIS.....</i>	<i>55</i>
<i>ANEXO 02: DOCUMENTO DE REGISTRO POR LA FACULTAD DE MEDICINA .....</i>	<i>57</i>
<i>ANEXO 03: DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN EMITIDO POR LA INSTITUCIÓN O CENTRO DONDE SE REALIZO LA TESIS.....</i>	<i>59</i>
<i>ANEXO 04: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN .....</i>	<i>61</i>
<i>ANEXO 05: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....</i>	<i>62</i>
<i>ANEXO 06: INSTRUMENTOS VALIDADOS O FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</i>	<i>63</i>
<i>ANEXO 07: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....</i>	<i>65</i>

# INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO N° 01: EDAD DE LAS GESTANTES DEL GRUPO CONTROL. ....	33
GRAFICO N°02: EDAD DE LAS GESTANTES EN EL GRUPO DE CASOS.....	33
GRAFICO N°03: FRECUENCIA DE ANTECEDENTE DE CESÁREA EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES. ....	34
GRAFICO N°04: FRECUENCIA DE ANTECEDENTE DE PARTO PRETÉRMINO EN CASOS Y CONTROL.....	36
GRAFICO N°05: FRECUENCIA DE ANEMIA GESTACIONAL EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES. ....	37
GRAFICO N°06: FRECUENCIA DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN CASOS Y CONTROL.....	38
GRAFICO N°07: FRECUENCIA DE INFECCIÓN CÉRVICO VAGINAL EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES. ....	39
TABLA N°07: FRECUENCIA DE INFECCIÓN CÉRVICO VAGINAL EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES.....	39

# INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1: FRECUENCIA DE CASOS Y CONTROLES EN GESTANTES RPM PRETÉRMINO HSR.....	32
TABLA N° 02: FRECUENCIA DE EDAD EN GESTANTES CON RPM PRETÉRMINO HSR.....	34
TABLA N° 03: FRECUENCIA DE ANTECEDENTE DE CESÁREA EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES. ....	35
TABLA N° 04: FRECUENCIA DE ANTECEDENTE DE PARTO PRETÉRMINO EN CASOS Y CONTROL. ....	36
TABLA N° 05: FRECUENCIA DE ANEMIA GESTACIONAL EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES.....	37
TABLA N° 06: FRECUENCIA DE INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO EN CASOS Y CONTROL. ....	38
TABLA N°07: FRECUENCIA DE INFECCIÓN CÉRVICO VAGINAL EN LOS GRUPOS DE CASOS Y CONTROLES.....	39
TABLA N° 08 ANÁLISIS BIVARIADO DE LOS FACTORES ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA CON PRODUCTOS PRETÉRMINO EN PACIENTES DEL HOSPITAL SANTA ROSA. ....	40
TABLA N°09 ANÁLISIS MULTIVARIADO DE LOS FACTORES ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA CON PRODUCTOS PRETÉRMINO EN PACIENTES DEL HOSPITAL SANTA ROSA.....	43



# I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la rotura prematura de membrana (RPM) se conceptualiza como la rotura de membranas ovulares posterior a las 21 semanas de edad gestacional hasta 1 hora antes del trabajo de parto. Cuando la RPM se produce antes de la semana 37 se le denomina ruptura prematura de membrana pretérmino (RPMP). Según la OMS la RPM se presenta entre el 8 y el 10% de todas las gestaciones. La mayoría de las RPM son a término entre un 60 a 95%. Más infrecuente son las RPM pretérmino con un 2 a 4% de todos los embarazos. En Sudamérica uno de cada ocho partos es clasificado como prematuro, teniendo como una de las principales causas, la ruptura prematura de membrana (RPM). La incidencia es de aproximadamente 1 al 3% de todas las mujeres gestantes. De los embarazos a término, 8-10% presentan RPM; de éstos, 60-70% comienzan trabajo de parto espontáneamente en un periodo de 1 día y cerca del 95% lo hará en un periodo no mayor a 3 días. Además 30-40% de los partos pretérmino están relacionados con RPM, por lo que se considera un problema obstétrico importante, ya que el gran parte de la morbilidad fetal es consecuencia de la prematuridad. Hoy en día, un neonato pretérmino debido a la ruptura prematura de membrana se está convirtiendo en un problema de salud pública, pues es el comienzo de innumerables dificultades que tendrá que atravesar el recién nacido y su madre para lograr un estado físico y psicológico adecuados, implicando además una inversión económica, social y emocional para la familia de los expuestos. Sobre este contexto, se realiza el siguiente estudio que nos permitirá tener un panorama más claro de los factores asociados a la ruptura de membranas en gestantes que reciben atención en el Hospital Santa Rosa. La presentación del estudio se encuentra estructurada de la siguiente forma: El estudio cuenta con seis capítulos; el primer capítulo presenta planteamiento, formulación, justificación, delimitación y objetivos de la investigación. En el segundo capítulo se ve el marco teórico, antecedentes, bases legales, bases teóricas y definición de concepto operacional. Dentro del tercer capítulo se presentan hipótesis y variables. En el cuarto capítulo está el tipo y diseño, población y muestra y operacionalización. En el quinto capítulo se presentan resultados y discusión de la investigación. Por último en el sexto capítulo se habla de las conclusiones y recomendaciones. Adicionalmente se encuentran las referencias bibliográficas y los anexos utilizados en el estudio.

## II. CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente, la rotura prematura de membrana (RPM) se define como la rotura de las membranas ovulares posterior a las 21 semanas de edad gestacional hasta 1 hora antes del trabajo de parto. Cuando la RPM se produce antes de la semana 37 se le denomina ruptura prematura de membrana pretérmino (RPMP).<sup>1</sup>

Según la OMS la RPM se presenta entre el 8 y el 10% de todas las gestaciones. La mayoría de las RPM son a término entre un 60 a 95%. Más infrecuente son las RPM pretérmino con un 2 a 4% de todas los embarazos.<sup>2</sup>

La rotura prematura de membrana (RPM) actualmente es una de las principales razones de morbilidad infecciosa en el neonato y la madre. Al mismo tiempo es un proceso de causas multifactoriales como factores clínicos, epidemiológicos y nutricionales.<sup>3</sup>

Según el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) la RPM es una de las patologías que se presentan con más frecuencia entre las gestantes hospitalizadas con problemas infecciosos y asociado a su vez con Corioamnionitis, aunque debemos tener en cuenta que no siempre los casos de RPM están asociados a problemas de índole infecciosa.<sup>4</sup>

Otro factor importante que contribuye al aumento de la morbilidad y mortalidad perinatal es la ruptura prematura de membrana en pretérminos, siendo las complicaciones propias de la prematuridad las más prevalentes. El distrés respiratorio es la complicación más frecuente en un nacimiento pretérmino. Sepsis, hemorragia interventricular y enterocolitis necrotizante también están asociadas, pero son menos frecuentes, incluso hay literaturas que reportan que la RPM en pretérminos puede afectar el desarrollo neurológico adecuado, así como también puede ocasionar daño a nivel de la sustancia blanca.<sup>5</sup>

Por lo tanto, reducir las infecciones maternas y neonatales mediante el uso de antibióticos, corticoides y otros tratamientos disminuye la morbilidad de las gestantes y sus productos.<sup>6</sup> A su vez considera que la RPM es un problema de salud pública debido a que genera altos gastos especialmente en el manejo de los recién nacidos por lo que es importante su diagnóstico oportuno y manejo adecuado.<sup>2</sup>

El objetivo de esta investigación es revisar la situación actual de la Ruptura Prematura de Membranas, proporcionar nueva información para la identificación temprana de los factores de riesgo debido a que esta patología puede producir complicaciones fetales y maternas de vital importancia y así poder ofrecer tratamiento oportuno según la necesidad del paciente. En razón a todo lo expresado, nos hacemos la siguiente interrogante:

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero - Noviembre del 2017?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El siguiente estudio de investigación presenta justificación Teórica científica, donde se pretende evidenciar que los Factores asociados a RPM; Enfermedad con alto índice de generar complicaciones infecciosas como la coriomionitis y sepsis entre otras complicaciones. Asimismo, este estudio permitirá cubrir brechas de conocimiento y será de aporte a la literatura científica.

El presente estudio se sustenta desde el punto de vista práctico, en que las principales complicaciones de la RPM podrían ser de alguna manera, evitables y detectables de una forma más precoz, con lo cual contribuiríamos a reducir la tasa de mortalidad neonatal y complicaciones en la gestante, abarcando un enfoque clínico más racional aumentando la salud y calidad de vida de las gestantes. El costo anual de las complicaciones asociadas a RPM, representan más de 10 000 000 de dólares en costos de hospitalización, tantos en los servicios de UCI Neonatal y Ginecología.<sup>10</sup>

En el Hospital Santa Rosa no se han realizado a la fecha este tipo de investigación, por lo que esto nos incentivó a la realización de este estudio, con lo que esperamos sirva de referencia a próximos trabajos de otros profesionales de la salud que deseen desarrollar en el futuro.

Finalmente, con los resultados obtenidos daremos a conocer la información al jefe del departamento de Ginecología, para contribuir a la casuística, esperando sea de utilidad para la prevención y diagnóstico temprano de esta patología.

## **1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

- Delimitación Espacial: El presente estudio se limita al Hospital Santa Rosa, que se encuentra en la Av. Sucre con Bolívar, Provincia de Lima.
- Delimitación Temporal: Se realizó durante el año 2017.
- Delimitación Circunstancial: Se llevó a cabo con los pacientes recién nacidos en el Hospital Santa Rosa.

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar los factores asociados a ruptura prematura de membrana con producto pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero- Noviembre del 2017.

### **1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los factores clínicos de gestantes asociados a ruptura prematura de membrana en productos pretérmino.
- Analizar los factores de control prenatal en gestantes asociados a ruptura prematura de membrana en productos pretérmino.
- Estimar la proporción de ruptura prematura de membrana con productos pretérmino.



### III. CAPITULO II: MARCO TEORICO

#### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

En un estudio observacional, analítico y descriptivo, realizado en Perú, su objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el hospital de ventanilla en el periodo de enero a diciembre del año 2015. La muestra se conformó por 93 gestantes, tomándose datos de las historias clínicas. Se concluyó que los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el hospital ventanilla fueron la edad mayor a 34 años, las infecciones de tipo cérvico-vaginales y del tracto urinario, antecedente de aborto y la gestación múltiple.<sup>7</sup>

En un estudio realizado en Lima, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de los factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas. Se realizó un estudio no experimental, descriptivo-transversal, cualitativo en pacientes con diagnóstico de RPM que fueron atendidas en el hospital nacional docente Madre-Niño San Bartolomé durante el periodo enero-diciembre 2014, con un total de 109 pacientes de quienes se revisaron sus historias clínicas para identificar los factores de riesgo. Se concluyó que los factores de riesgo con mayor frecuencia fueron el control prenatal insuficiente, infección cérvico-vaginal e infección urinaria. El bajo pero se encontró con menor frecuencia a lo referido en la literatura.<sup>8</sup>

En un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo en Perú. El objetivo del estudio fue describir la prevalencia y comportamiento de los factores de riesgo maternos asociados a RPM pre término entre las 22-34 semanas de edad gestacional, con una población de 203 pacientes donde se obtuvo los siguientes datos. La prevalencia de RPM fue de 11.67%, la población más afectada desde el punto de vista socioeconómico fue el grupo de madres adolescentes y añosas. Los factores de riesgo maternos estadísticamente significativos fueron insuficiente número de controles prenatales (70%), alto riesgo social (42%) e infección cérvico-vaginal urinaria.<sup>9</sup>

En un estudio realizado en Lima en el Hospital de Ventanilla. Se realizó un estudio observacional, analítico y descriptivo con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes. Se estudió a 93 gestantes de las cuales la edad promedio fue de  $25,6 \pm 6,4$  y  $24,8 \pm 4,2$ ; se concluyó que la edad mayor a 34 años, las infecciones de tipo cérvico-vaginales, urinarias y el antecedente de aborto son factores maternos asociados por otro lado como factores fetales la gestación múltiple también es otro factor estadísticamente significativo.<sup>10</sup>

En un estudio realizado en Lima, mediante un estudio descriptivo, transversal, cualitativo el cual tuvo como objetivo determinar la prevalencia de los factores de riesgo maternos asociados a RPM, se tomó como población a 109 pacientes de quienes se extrajo la información de las historias clínicas. Se concluyó que, los controles prenatales insuficientes están asociados en un 57.8% de RPM, seguido de infección cérvico-vaginal 42.2% y en un 31.2% infección urinaria. Contrarrestando a otros estudios se encontró que el bajo peso al nacer esta menos asociación a RPM con respecto a lo descrito en la literatura.<sup>8</sup>

En un estudio realizado en España, se hizo un estudio retrospectivo no experimental. El objetivo de este estudio es disminuir la morbimortalidad perinatal asociada a la prematuridad y sus secuelas en el mediano y largo plazo. Concentra los esfuerzos preventivos, diagnósticos y terapéuticos en reducir la prematuridad menor o igual a 32 semanas. Se concluyó que La corioamnionitis conduce a un 2 a 3 veces mayor riesgo de nacimiento por cesárea y un 2 a 4 veces mayor riesgo de desarrollar endomiometritis, infección de la herida quirúrgica, absceso pélvico, bacteriemia y hemorragia posparto.<sup>12</sup>

Este estudio lleva como objetivo conocer el grado de asociación entre factores de riesgo y ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Macedonio de Argentina durante el periodo 2006-2010. Es un estudio de casos y controles. La población estuvo conformada por las gestantes atendidas en el Hospital Macedonio de Argentina durante el periodo 2006 – 2010. Los casos fueron los embarazos que presentaron ruptura prematura de membranas y los controles los embarazos que no presentaron RPM. La información se obtuvo de las historias clínicas y de la base de datos del sistema. Nuestro estudio quedo conformado por 247 casos y 510 controles. Se concluye que la incidencia de RPM es el 1,42% del total. Los factores de riesgo socio demográficos: edad materna no se asoció con el riesgo de RPM.<sup>22</sup>

En un estudio realizado en Colombia, se presentó como objetivo realizar recomendaciones para la atención del embarazo con RPM, como parte integral de la Guía de Práctica Clínica (GPC) para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo. El grupo desarrollador de la Guía (GDG) elaboró esta GPC durante 2011-2012, basándose en la evidencia científica disponible y sumando la participación activa de grupos de pacientes, sociedades científicas y actualizadas por medio de procedimientos sistemáticos. Los resultados se presentan las recomendaciones para la atención de los embarazos con RPM. Las conclusiones se esperan sea adoptada por los profesionales de salud encargados de la atención del embarazo en el país para disminuir la morbilidad y mortalidad asociada a la gestación.<sup>12</sup>

Se realizó una investigación sobre los factores sociodemográficos y gineco-obstétricos asociados con rotura prematura de membranas fetales. Para esto formuló un estudio de casos y controles, no pareado, realizado en pacientes que acudieron al área de tococirugía del Hospital Civil de Culiacán, entre enero del 2003 y diciembre del 2006. Encontrándose que la prevalencia de rotura prematura de membranas fue de 8.9%. La rotura prematura de membranas se asoció significativamente con: antecedente de parto pretérmino ya que se registró en 1.71% de los casos vs 0.14% de los controles. El antecedente de dos o más cesáreas se consideró factor protector para la rotura prematura de membranas.<sup>15</sup>

Un estudio realizado en Francia evalúa las consecuencias neonatales en gestantes con antecedente de RPMpt entre 24 y 34 semanas. La edad media al momento de la RPMpt fue 29.8 semanas, el parto se produjo en promedio a las 30.4 semanas. La media del período de latencia entre la RPMpt y el parto fue 119 horas. La rotura prematura de membranas de pretérmino (RPMPT), se presenta en un tercio de los partos prematuros y se asocia con alta morbimortalidad perinatal por esta razón es importante el estudio integral e individualizado de las pacientes con RPM debido a que deben ser clasificadas según la cantidad de factores de riesgo ya que algunos tienden a ser potenciadores.<sup>23</sup>

## **2.2 BASES LEGALES**

La Asociación Médica Mundial (AMM) propone los principios éticos para la investigación médica en seres humanos formulados en la Declaración de Helsinki, a partir de los cuales se establece que los investigadores deben "velar solícitamente y ante todo por la salud del paciente", pues es su deber proteger la vida, salud, dignidad, integridad, intimidad y confidencialidad de la información de los participantes. Además del marco legal de las investigaciones en salud se tiene a la Ley General de Salud 26842 en el que se especifica el papel promotor del Estado en la investigación científica y tecnológica. También se cuenta con la Ley Marco de Ciencia y Tecnología 28303 el cual refiere que "El desarrollo, promoción, consolidación, transferencia y difusión de la Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CTel), son de necesidad pública y de interés nacional".

La Resolución N° 8455 del Colegio Médico del Perú del 2010, establece que el Comité Asesor Transitorio de investigación con el fin de asesorar al Consejo del Colegio Médico del Perú en actividades del campo de la recreación, difusión de conocimientos científicos tecnológico y humanístico en las áreas médicas.

## **2.3 BASES TEORICAS**

La ruptura prematura de membrana (RPM) es la ruptura espontánea de membranas corioamnióticas producidas previo al inicio del trabajo de parto, en una gestación mayor a las 22 semanas de gestación. La ruptura de membranas previo al parto y de las 37 semanas de gestación se conoce como ruptura prematura pretérmino de membranas. Su importancia radica, en que está asociada a casos de parto pretérmino, conllevando a un elevado riesgo de morbilidad y mortalidad materna y neonatal constituyendo así un problema de salud pública.<sup>1</sup>

Esta patología afecta aproximadamente del 2% al 18% de las gestaciones y puede ocurrir a cualquier edad gestacional. En los embarazos de término se presenta aproximadamente en el 8% al 10% de los casos. Por otra parte, se observa que el 25 a 30% de los nacimientos pretérmino se asocian a Rotura Prematura de Membranas (RPM), lo que produce un aumento en la morbimortalidad perinatal.<sup>7</sup>

Las membranas fetales cumplen una función de barrera frente a eventuales infecciones ascendentes. Una vez que las membranas se rompen, tanto la madre como el feto, están en riesgo de infección y de otras complicaciones, especialmente cuanto menor es la edad gestacional en la que se produce.<sup>25,27</sup>

Los factores asociados a la ruptura prematura de membranas se han estudiado desde tiempo atrás, pero aún no se conoce con exactitud cuál es la causa de esta complicación obstétrica, se dice que es multifactorial y varía con la edad gestacional. A medida que la ruptura prematura de membrana ocurre a menor edad gestacional, se observa una mayor asociación con la infección del corion/decidua, aunque en algunos casos es difícil saber si la infección es la causa o es secundaria a la ruptura de las membranas.<sup>15,22</sup>

Se define como la rotura espontánea de las membranas corioamnióticas al menos 2 horas antes del inicio del trabajo de parto. Si ocurre antes de las 37 semanas de gestación, se denomina Rotura Prematura de Membranas de Pretérmino (RPMP). El Período de latencia es el tiempo transcurrido entre la rotura de las membranas y el inicio del trabajo de parto. Su duración, en promedio, es de 7 días y tiende a prolongarse a medida que disminuye la edad gestacional. En el 25 % de los casos, cuando la RPM ocurre antes o cerca al límite de la viabilidad fetal, puede prolongarse hasta un mes o más.<sup>15,23</sup>

El Inicio del trabajo de parto posterior a la RPM, según la edad gestacional, suele presentarse de la siguiente manera:

Más de 36 semanas: 80% a las 12 horas y 95% a las 24 horas.

Entre la 34<sup>a</sup> y 35<sup>a</sup> semana: 92% a las 48 horas.

Entre la 32<sup>a</sup> y la 33<sup>a</sup> semana: 76% a las 48 horas.

Entre la 28<sup>a</sup> y la 31<sup>a</sup> semana: 50% en la semana siguiente.

En cuanto a la relación entre RPM e infección, del 13% al 60% de las pacientes presentan infección intraamniótica y del 2% al 13% infección posparto. Por otra parte, la incidencia de infección aumenta a medida que disminuye la edad gestacional.<sup>25,32</sup>

La RPM puede producirse por una variedad de razones. Los mecanismos suelen ser diferentes según se trate de gestaciones de término o de pretérmino. En los embarazos a

término puede ser el resultado de un debilitamiento fisiológico y normal, con procesos de degradación de la capa de colágeno de las membranas corioamnióticas, en combinación con fuerzas de estiramiento generadas por las contracciones. La RPM pretérmino puede ser el resultado de una amplia variedad de mecanismos patológicos que actúan individualmente o en conjunto. Ha quedado demostrada la asociación entre infección intraamniótica y RPM pretérmino, especialmente en edades gestacionales tempranas.<sup>8,14</sup>

La ruptura de las membranas fetales durante el trabajo de parto, se ha atribuido a una debilidad generalizada de éstas debido a las contracciones uterinas y al estiramiento repetido. Se ha encontrado disminución de la fuerza tensil de las membranas luego del trabajo de parto, comparado con aquellas en las que se termina el embarazo por cesárea. En la RPM ha sido más difícil establecer debilidad en las membranas fetales cuando ésta ocurre, al compararlas con membranas que fueron rotas artificialmente durante el trabajo de parto. Se ha identificado un área cercana al lugar de ruptura y se ha descrito como “zona de morfología alterada”, presente antes de la ruptura de la membrana y debida al trabajo de parto. Es posible que esta zona represente el sitio desde donde se inicie el proceso de ruptura. Los nuevos estudios han intentado determinar si estos cambios ocurrían previamente al trabajo de parto. En un estudio publicado consideraron tomar muestras de las membranas fetales a diferentes regiones, encontrando las siguientes diferencias: las membranas cervicales pudieran representar una región de debilidad estructural susceptible a la ruptura de membranas durante el trabajo de parto, y las relaciones paracrinas entre las membranas fetales y el miometrio pudieran estar afectadas cualitativamente entre diferentes regiones del útero.<sup>9,18,23</sup>

En la degradación de la matriz extracelular, el colágeno es un componente importante, envuelto en la matriz extracelular de las membranas fetales, que contribuye a la elasticidad y fuerza tensil del amnios. La colagenasa es una enzima lítica que se encuentra en altas concentraciones en la placenta humana a término; su actividad aumenta a medida que avanza el trabajo de parto a término, el mecanismo propuesto es una falta de equilibrio entre factores de degradación y síntesis de la matriz extracelular. Se encuentran además otras enzimas que contribuyen al cambio en la estructura del colágeno como son la elastasa de neutrófilos, metaloproteasas, gelatinasa, proteoglucanasa y cisteinaproteinasas.<sup>23,25</sup>

Las enfermedades del tejido conectivo se han asociado con membranas fetales más débiles y un incremento en la incidencia de RPM. Dentro de estas enfermedades se pueden encontrar el lupus eritematoso sistémico y el síndrome de Ehlers-Danlos, ambos asociados con una mayor ocurrencia de RPMP. El síndrome de Ehlers-Danlos es un grupo de al menos 11 desórdenes hereditarios del tejido conectivo, caracterizado por hiperelasticidad de las articulaciones, los tejidos y la piel. Un estudio en mujeres que padecían el síndrome de Ehlers-Danlos encontró que los tipos más frecuentes de este síndrome eran el I, III y IV. Adicionalmente, documentó una tasa de parto pretérmino de 23,1% y de aborto espontáneo de 28,9%. La tasa de parto por vía no vaginal fue de 8,4%, con 14,7% de estas con problemas para la coagulación. Algunos autores han asociado deficiencias nutricionales como un factor predisponente para presentar RPMP. Estaría en relación con la formación de las fibras de colágeno y elastina ya que existen mecanismos enzimáticos dependientes de cobre. Según algunos estudios, las mujeres que han presentado RPM presentan bajas concentraciones de cobre en sangre materna como en muestras de cordón. También se ha asociado la deficiencia de ácido ascórbico con la ocurrencia de RPM. En el 2003 señalaron que las mujeres con niveles de vitamina C bajos antes de la concepción, presentaban el doble de riesgo para parto pretérmino debido a RPM y que este disminuía con la ingesta de vitamina C en el segundo trimestre, concluyendo que la dieta y nutrición son factores variables y por lo tanto pueden ser modificables, como intervención estratégica, para reducir la incidencia de RPM. La deficiencia de hierro y la anemia (que genera hipoxia) pudieran inducir a estrés materno y fetal, lo cual estimula la síntesis de hormona liberadora de corticotropina. Las concentraciones elevadas de CRH son un factor de riesgo para presentar no solo RPM, sino también otras complicaciones como hipertensión inducida por el embarazo, eclampsia, retardo del crecimiento intrauterino e infección.<sup>28,29</sup>

a infección intrauterina ha emergido como una causa mayor de parto pretérmino. Se estima que 25% de todos los partos pretérmino ocurren a madres que han tenido invasión microbiana en la cavidad amniótica, aun cuando estas infecciones son en su mayoría subclínicas en naturaleza, incluso otros estudios sugieren que puede llegar a ser responsable de hasta 40% de los casos de parto pretérmino, por lo cual es el único proceso patológico en el que se encuentra una relación firme de causalidad con prematuridad y en el que el proceso fisiopatológico es conocido. Se ha postulado como posible teoría que la infección intrauterina es un proceso crónico y usualmente

asintomático hasta que el trabajo de parto comienza o hasta que la RPMP ocurre. Se conoce a la infección intrauterina que ocurre junto a RPM como corioamnionitis, muchas veces este proceso puede estar ocurriendo mucho antes que se pueda evidenciar respuesta inflamatoria local o sistémica, por lo que se ha propuesto un nuevo término que abarcaría todas las entidades como es el de la infección intraamniótica. Los microorganismos pueden ganar acceso a la cavidad amniótica y al feto a través de distintos mecanismos de colonización: por medio de la migración de la cavidad abdominal a la trompa de Falopio, contaminación accidental durante la realización de procedimientos invasivos como amniocentesis o toma de sangre fetal, por diseminación hematológica a través de la placenta, o desde del cérvix por vía ascendente desde la vagina. Las mujeres que presentan vaginosis bacteriana, definida como una disminución de la especie de *Lactobacilli* y un incremento masivo de otros organismos incluyendo *Gardnerella vaginalis*, *Bacteroides spp*, *Mobiluncus spp*, *Ureaplasma urealyticum*, y *Mycoplasma hominis* se encuentran en un riesgo significativamente mayor de presentar infección intrauterina y parto pretérmino. Un concepto importante a tener en cuenta es que la relación entre parto pretérmino e infección no es consistente a cualquier edad gestacional. El parto pretérmino espontáneo que ocurre entre las semanas 34 a 36 de gestación y ocurre sin asociación con infección, mientras que los partos pretérmino que ocurren en la semana 30 o menos de gestación, presentan una asociación directa con infección. La invasión bacteriana del espacio coriodecidual activa monocitos en la decidua y en las membranas fetales produciendo finalmente un incremento en factores inflamatorios. La primera etapa consiste en el cambio de la flora microbiana presente en la vagina y el cérvix o la presencia de organismos patológicos en estas estructuras. Una vez los microorganismos han accedido a la cavidad intrauterina, se sitúan en la decidua donde residen, allí se generará una reacción inflamatoria localizada, para luego tener acceso al corion y amnios de las membranas fetales, luego pueden invadir los vasos fetales o proceder a través del amnios dentro de la cavidad amniótica llevando a su invasión o infección. Una vez las bacterias entran a la cavidad amniótica, pueden infectar distintos lugares del organismo fetal.<sup>29,30</sup>

Múltiples factores de riesgo han demostrado su asociación con RPM, que actúan individualmente o asociados. Sin embargo, a menudo no es posible reconocer factores de riesgo o una causa obvia de este evento. Dentro de los posibles factores maternos podemos encontrar las RPM pretérmino en embarazos anteriores, amenaza de parto



pretérmino, hemorragia del 1er y 2do trimestre, tabaquismo, drogadicción, anemia, deficiencias nutricionales (Cobre, Vitamina C, Zinc) y Bajo nivel socio-económico. Dentro de los factores útero-placentarios tenemos Anomalías uterinas, Incompetencia ístmico-cervical, Conización cervical, Sobredistensión uterina (polihidramnios-embarazo múltiple). Infección intra-amniótica (Corioamnionitis). Y por último dentro de factores fetales tenemos Embarazo múltiple (7 a 10% se complican con RPM).<sup>8,14,22</sup>

El cuadro clínico cursa con pérdida de líquido vaginal, con olor a lejía, de color transparente, o verdoso si se asocia a sufrimiento fetal. Además puede cursar con visión directa de salida de líquido amniótico por cérvix al examen con espéculo, espontáneamente o a la maniobra de Valsalva. O al tacto vaginal no se tocan membranas ovulares.<sup>1,2,3</sup>

La gestante refiere pérdida de líquido por genitales externos, debiendo interrogarse sobre la fecha, hora y forma de inicio, color (opalescente, verdoso claro, verdoso oscuro, serohemático, etc.), olor (hipoclorito de sodio), y cantidad del mismo. Se debe hacer diagnóstico diferencial con leucorrea, incontinencia urinaria, eliminación del tapón mucoso, rotura de quiste vaginal, hidrorrea decidual o rotura de bolsa amniocorial. No se realizará tacto vaginal si no hay dinámica uterina compatible con trabajo de parto.<sup>5,7</sup>

El diagnóstico se realiza sobre la base de: Anamnesis adecuada: Además de los antecedentes personales y obstétricos, se debe establecer el tiempo transcurrido desde el inicio de la pérdida de Líquido Amniótico (LA), las características y el volumen de las pérdidas, los síntomas asociados como contractilidad, fiebre, escalofríos, etc<sup>15</sup>. Examen obstétrico: Evaluar tensión arterial y temperatura axilar, contractilidad, tono uterino, posición y auscultación fetal. Es recomendable evitar el examen digital, a menos que se asocie a dinámica uterina<sup>18</sup>. Especuloscopia: Con espéculo descartable estéril, para visualización directa. Puede variar desde una hidrorrea franca, a una muy escasa salida de líquido amniótico por el orificio cervical externo (OCE) o en el fondo de saco vaginal posterior.<sup>22</sup>

Cualquiera sea su edad gestacional, deberá cumplir las siguientes normas. Se internará a la paciente, deberá realizar reposo absoluto en cama (para evitar procidencia del cordón). La higiene se realizará con antisépticos, cada 6 horas y cada vez que evacue emuntorios.

Se colocará apósitos estériles en vulva. Se realizará un control materno que incluya los signos vitales, especialmente pulso y temperatura. Se controlará la dinámica uterina cada 3 horas en un período de 10 minutos. Y la observación de las características de la hidrorrea. Con respecto al control fetal se auscultarán los latidos fetales, se realizará movidograma diariamente. Y cada 72 horas cardiotocografía ante parto sin agresión (CASA), a partir de las 32 semanas. La administración de antibióticos luego de una RPM prolonga el tiempo de latencia hasta el parto y una reducción en los principales marcadores de morbilidad neonatal. La combinación de amoxicilina + ácido clavulánico debería evitarse en mujeres que presentan riesgo de parto prematuro debido al mayor riesgo de enterocolitis necrotizante neonatal. A partir de la evidencia disponible, la eritromicina parecería ser una mejor opción. La revisión halló que los antibióticos habituales para la RPM a término reducen el riesgo de infección en la mujer embarazada, pero no hay suficientes pruebas sólidas acerca de otros resultados (incluidas infecciones y complicaciones en el feto). La conducta y el tratamiento también dependen de la edad gestacional (grado de madurez y desarrollo fetal): en embarazos de igual o menos de 34 semanas se realizará útero inhibición (bloqueantes cálcicos). La maduración pulmonar fetal depende de la administración de corticoides. No se realizan más repiques semanales porque tienen los mismos resultados que con un único ciclo único, y además se asociaron con un riesgo aumentado de corioamnionitis. En embarazo de igual o mayor a de 35 semanas si no se produce el desencadenamiento espontáneo del trabajo de parto en 24 horas se comienza directamente con la inducción con oxitocina inmediatamente por el riesgo de infecciones maternas y neonatales.<sup>10,22,31</sup>

Se debe interrumpir la gestación sin tener en cuenta la edad gestacional cuando presenta corioamnionitis, malformación fetal incompatible con la vida, prociencia del cordón y muerte fetal. La amnioinfusión transcervical intraparto disminuye el número de intervenciones necesarias, y mejora los valores de gasometría neonatal sin aumentar la morbilidad materna o fetal. Si bien, este estudio no detecta beneficio estadísticamente no descarta algún posible beneficio.<sup>32</sup>

## **2.4 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES**

- La rotura prematura de membranas en embarazo pretérmino: se define como la ruptura que ocurre antes del inicio de labor de parto y de las 37 semanas de gestación.

- Antecedente de cesárea: datos registrados en la historia clínica que refiera que la paciente presento este antecedente obstétrico en embarazos previos.
- Infección cérvico-vaginal: alteración de la ecología microbiológica vaginal que habitualmente cursa con leucorrea, mal olor, dolor, prurito y ardor.
- Infección de vías urinarias: Se define como el diagnóstico por urocultivo positivo o por examen general de orina con más de 10 leucocitos por campo.
- Anemia gestacional: se define en mujeres embarazadas como la hemoglobina  $<11$  gr/dl.
- Antecedente de parto pretérmino: datos registrados en la historia clínica que refiera que la paciente presento este antecedente obstétrico en embarazos previos.

## IV. CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

### 3.1 HIPOTESIS:

#### 3.1.1 HIPÓTESIS GENERAL

- Existen factores asociados a RPM con productos pretérmino en pacientes del hospital santa rosa en el periodo enero - noviembre del 2017

#### 3.1.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

- Existe una alta proporción de RPM con productos a pretérmino.
- Existe relación entre los factores clínicos y la RPM con productos pretérmino.
- Existe relación entre los factores de control prenatal con la RPM asociado a productos pretérmino.

### 3.2 VARIABLES

- Edad
- Anemia gestacional
- Antecedente de cesárea
- Infección cérvico vaginal
- Infección del tracto urinario
- Antecedente de parto pretérmino

Los indicadores de las variables se revisan en la Operacionalización de las variables:  
ANEXO 7

## V. CAPITULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo observacional, retrospectivo, analítico, de tipo casos y controles.

### 4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población:

La población de estudio lo constituye todas las gestantes con parto pretérmino atendidas en el servicio de ginecología del hospital Santa Rosa en el periodo de enero a noviembre del 2017.

Muestra:

La muestra se calculó mediante el uso del programa Sample Size, donde se tuvo en cuenta la expresión para casos y controles. Tomamos los datos del trabajo de Flores J<sup>7</sup>, en donde el antecedente de infección cérvico vaginal es uno de los factores con mayor implicancia para el desarrollo de RPM pretérmino. Por cada caso se tomó un control, se eligió un IC del 95% con un error del 5% y poder estadístico de 80%. Se consideró una frecuencia de exposición de los controles de 30%, y un OR previsto de 2,4. La muestra calculada para los casos fue de 87 casos y 87 controles de 174.

FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0,3
ODSS RATIO PREVISTO	2,4
NIVEL DE CONFIANZA	0,95
PODER ESTADÍSTICO	0,8
FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ESTIMADA ENTRE LOS CASOS	0,51
NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	1
VALLOR Z PARA ALFA	1,96
VALOR Z PARA BETA	0,84
VALOR P	0,40
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	87
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	87

Unidad de análisis:

La unidad de análisis es la historia clínica de gestantes con productos pretérmino del servicio de ginecología y obstetricia del hospital santa rosa.

### **4.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

Criterios de inclusión:

Casos:

- Pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas en embarazo pretérmino comprendida entre 22 y 36 semanas de edad gestacional que cuente con historia clínica completa que hayan sido atendidos en el Hospital Santa rosa durante el periodo enero-noviembre 2017.
- Pacientes con embarazo único.

Controles:

- Pacientes sin diagnóstico de ruptura prematura de membranas en embarazo pretérmino comprendida entre 22 y 36 semanas de edad gestacional que cuente con historia clínica completa que hayan sido atendidos en el hospital santa rosa durante el periodo enero-noviembre 2017.
- Pacientes con embarazo único.

Criterios de exclusión para casos y controles:

- Óbitos fetales.
- Pacientes con embarazo múltiple.
- Feto con malformaciones.

- Paciente con diagnóstico de ruptura prematura de membranas en embarazo pretérmino que no cuente con historia clínica completa.
- Paciente con diagnóstico de ruptura prematura de membranas en embarazo pretérmino que no tenga fecha de última regla confiable o ecografía.

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

Una vez aprobado el proyecto de investigación por el Comité de Investigación y la Dirección de Obstetricia se solicitó la autorización de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Santa Rosa para la identificación de casos en el departamento de estadística y posterior revisión de historias clínicas y llenado de la ficha técnica de recolección de datos. Para obtener la información de las variables en este estudio, se utilizará una ficha técnica de recolección de datos elaborado por el investigador en base a los antecedentes obtenidos y que consta de dos partes: la primera en la que se va a colocar los datos generales de la paciente como son el número de historia clínica, edad materna, edad gestacional de acuerdo a la fecha de última regla y/o ecografía, y la fórmula obstétrica de la paciente; la segunda parte es donde se va a identificar los factores asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos según los objetivos del estudio.

## **4.5 RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de datos, el instrumento utilizado es una ficha técnica de recolección de datos que no amerita validación, ya que ha sido utilizada previamente en un trabajo similar; dicho cuestionario fue elaborado y estructurado en función a las necesidades del estudio pues se elaboró teniendo en cuenta el número de historia clínica, la edad materna, la edad gestacional de acuerdo a la fecha de última regla y/o ecografía, y la fórmula obstétrica de la paciente, el cual fue a su vez aplicado en otro estudio que tenía como población objetivo a mujeres con diagnóstico de rpm. Para el presente estudio se utilizará la ficha técnica que figura en el trabajo realizado por Flores J. de la UNMSM. 7, ya que nos permite la recolección de los datos necesarios para llevar a cabo el trabajo.

Para el control de calidad de los datos se revisarán cada una de las fichas técnicas llenadas con los datos recogidos del departamento de estadística del hospital santa rosa y

no se tomarán en cuenta aquellas que no estén adecuadamente llenadas, que se encuentren incompletas o que estén comprendidas entre los datos que figuren en los criterios de exclusión.

## **4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Método de análisis de datos según tipo de variables.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo incluyendo la presentación de medias y desviación estándar para las variables numéricas, frecuencias y porcentajes para las variables categóricas.

Para el análisis bivariado, utilizo la prueba Chi cuadrado para las variables categóricas. Asimismo se analizó el Odds Ratio (OR) correspondiente con sus intervalos de confianza al 95% (IC-95%) para la determinación del riesgo. Considerado estadísticamente significativo, todo valor de  $p < 0.05$ .

Programas a utilizar para análisis de datos.

Se utilizó el software SPSS v24 en español para el análisis estadístico y con ayuda de programa Microsoft Excel 2015 se elaboraron las tablas simples o de doble entrada como también sus gráficos.



# VI. CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 5.1 RESULTADOS

En el estudio participaron un total de 174 gestantes, conformada por 87 (50%) pacientes con diagnóstico de RPM con parto pretérmino que fueron los casos y 87 (50%) pacientes sin diagnóstico de RPM con parto pretérmino fueron los controles (Tabla 1).

Tabla N° 1: Frecuencia de casos y controles en gestantes RPM pretérmino HSR

	Frecuencia	Porcentaje
Casos	87	50 %
Controles	87	50 %
Total	174	100,0 %

Fuente: Historias clínicas del Hospital Santa Rosa.

En cuanto a la edad > 26 se presentó en 64 gestantes en el grupo de controles y 33 gestantes en el grupo de casos.

El antecedente de cesárea se presentó en 29 gestantes (34,1%) en el grupo de controles y 28 gestantes (32,6 %) en el grupo de casos.

El antecedente de parto pretérmino se presentó en 29 gestantes (34,1 %) del grupo de controles y 60 gestantes (69,8%) en el grupo de casos respectivamente.

La anemia gestacional se presentó en 21 gestantes (24,7 %) en el grupo de controles y 46 gestantes (53,5 %) en el grupo de casos.

La infección del tracto urinario se presentó en 27 gestantes (31,8%) en el grupo de controles y 69 (80,2%) gestantes en el grupo de casos.

La infección cérvico-vaginal se presentó en 14 gestantes (16,5%) en el grupo de controles y 73 gestantes (84,9 %) en el grupo de casos.

La edad se presentó con una mediana de 26 años y rango (18-34) para el grupo de controles y 30 años con rango (18-34) para el grupo de casos:

Grafico N° 01: Edad de las gestantes del grupo control.

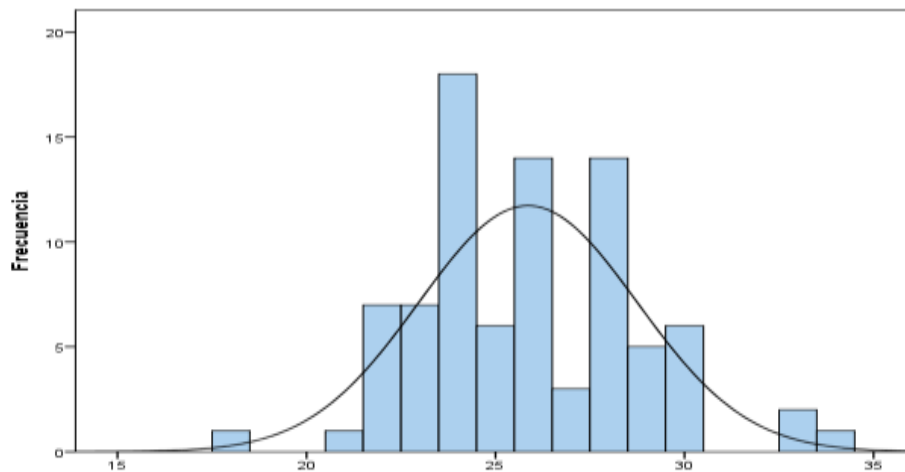


Figura 1. Edad de las gestantes del grupo control.

Grafico N°02: Edad de las gestantes en el grupo de casos.

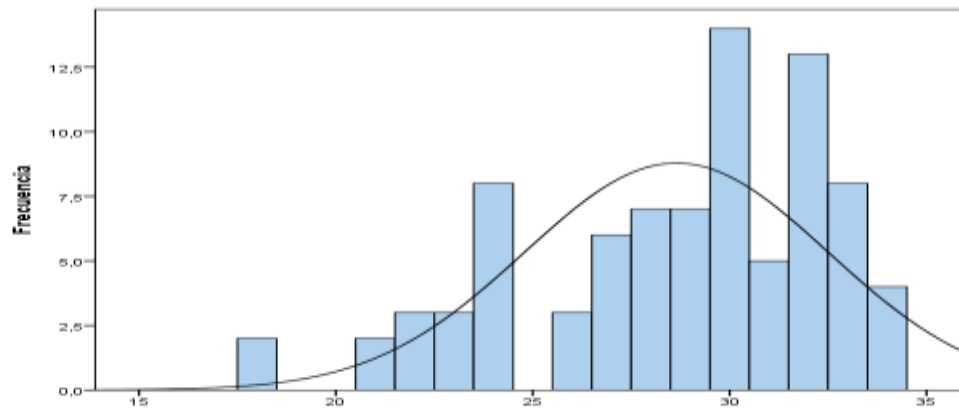


Figura 2. Edad de las gestantes en el grupo de casos.

La edad > 26 se presentó en 64 gestantes en el grupo de controles y 33 gestantes en el grupo de casos (Tabla N°02).

Tabla N° 02: Frecuencia de edad en gestantes con RPM pretérmino HSR.

Edad	Casos	Controles	Total
≤ 26	23 (25,6%)	54 (61,2%)	77 (43,3%)
> 26	64 (74,4%)	33 (38,8%)	97 (56,7%)
	87	87	177

OR: 4,584 IC 95%: 2,3 – 8,7

Fuente: Historias clínicas del Hospital Santa Rosa.

El antecedente de cesárea se presentó en 29 gestantes (34,1%) en el grupo de controles y 28 gestantes (32,6 %) en el grupo de casos. Por otro lado utilizando Chi cuadrado, con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ , no se encontró asociación entre el antecedente de cesárea y la RPM con productos pretérmino. Los paciente con antecedente de cesárea tienen 0 veces riesgo de RPM que los pacientes que no presenta antecedente de cesárea.

Grafico N°03: Frecuencia de antecedente de cesárea en los grupos de casos y controles.

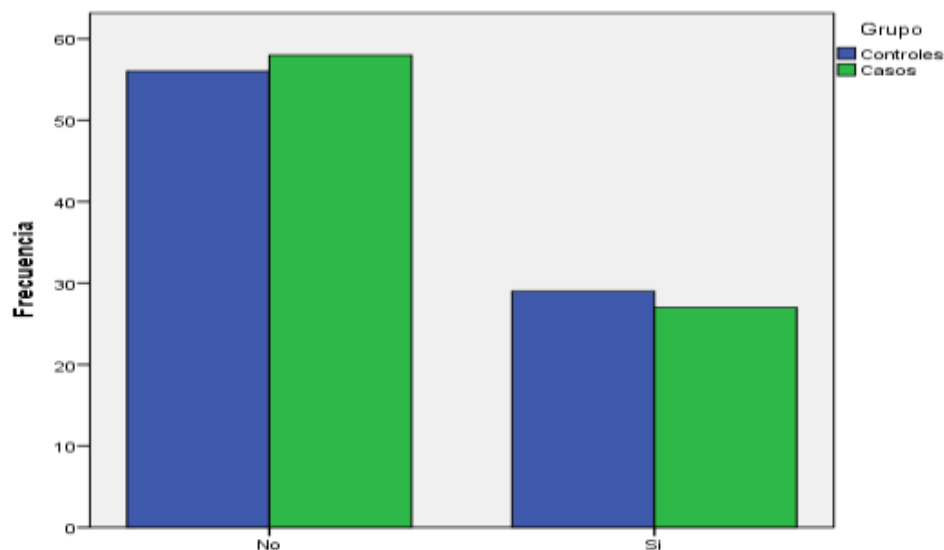


Figura 6. Frecuencia de antecedente de cesárea en los grupos de casos y controles

Tabla N° 03: Frecuencia de antecedente de cesárea en los grupos de casos y controles.

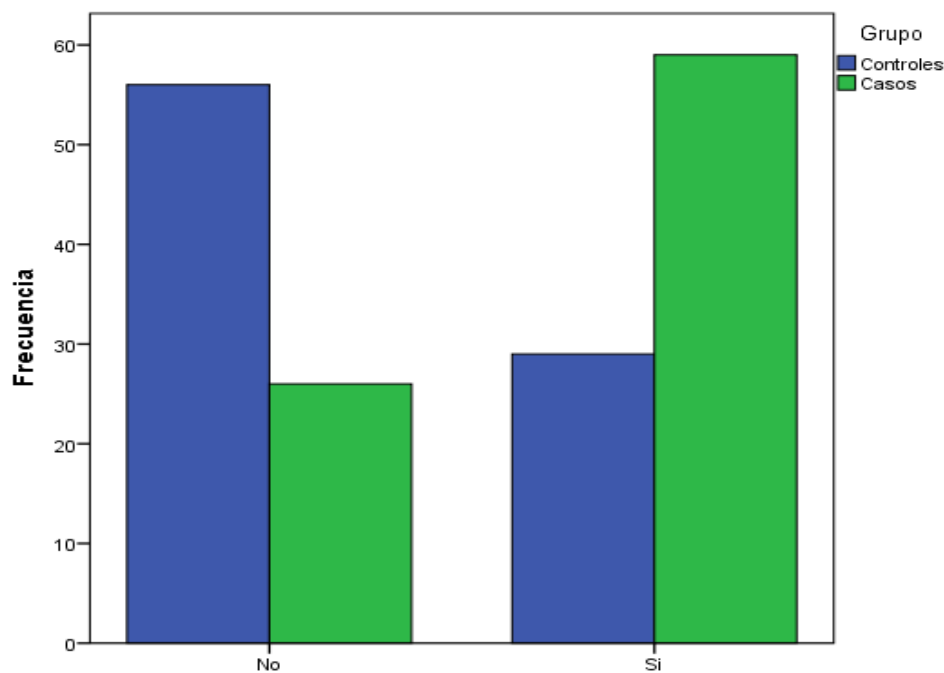
Antecedente de cesárea	Casos	Controles	Total
Si	28 (32,6%)	29 (34,1%)	57 (33,3%)
No	59 (67,4%)	58 (65,9%)	117 (66,7%)
Total	87	87	174

OR: 0,932      IC: 0,4 – 1,7

Fuente: Historias clínicas del Hospital Santa Rosa.

El antecedente de parto pretérmino se presentó en 29 gestantes (34,1 %) del grupo de controles y 60 gestantes (69,8%) en el grupo de casos respectivamente. Por otro lado utilizando Chi cuadrado, con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ , se encontró asociación entre el antecedente de parto pretérmino y la RPM con productos pretérmino. Los pacientes con antecedente de parto pretérmino tienen 4 veces riesgo de RPM que los pacientes que no presentan antecedente de parto pretérmino.

Grafico N°04: Frecuencia de antecedente de parto pretérmino en casos y control.



**Figura 3. Frecuencia de antecedente de parto pretérmino en los grupos de caso y control**

Tabla N° 04: Frecuencia de antecedente de parto pretérmino en casos y control.

Antecedente Parto Pretérmino	Casos	Controles	Total
Si	60 (69,8%)	29 (34,1%)	89 (52%)
No	27 (30,2%)	58 (65,9%)	85 (48%)
Total	87	87	174

OR: 4,456      IC: 2,3 – 8,5

Fuente: Historias clínicas del Hospital Santa Rosa.

La anemia gestacional se presentó en 21 gestantes (24,7%) en el grupo de controles y 46 gestantes (53,5 %) en el grupo de casos. Por otro lado utilizando Chi cuadrado, con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ , se encontró asociación entre la anemia gestacional y la RPM con productos pretérmino. Los pacientes con anemia gestacional tienen 3 veces riesgo de RPM que los pacientes que no presenta anemia gestacional.

Grafico N°05: Frecuencia de anemia gestacional en los grupos de casos y controles.

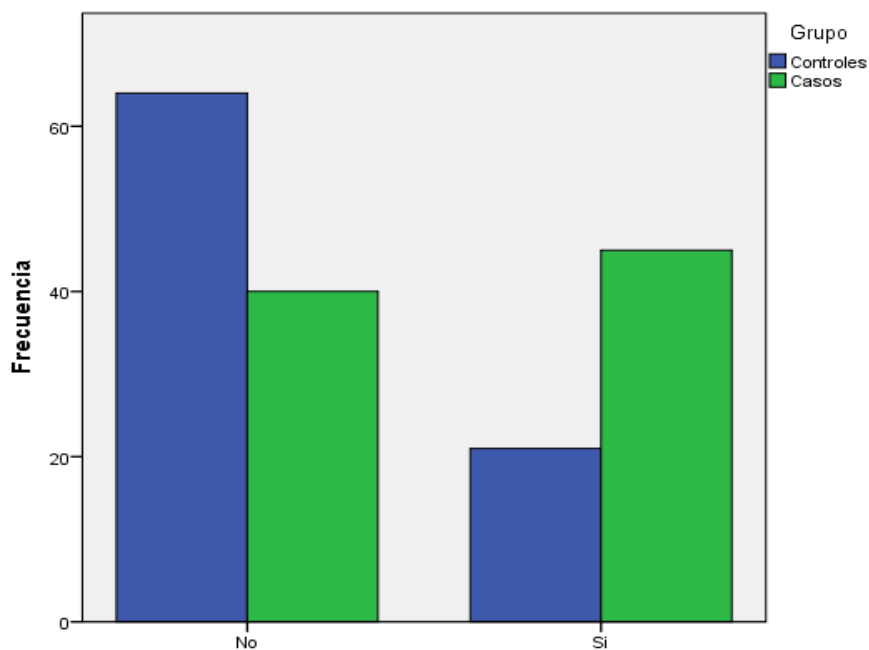


Figura 4. Frecuencia de anemia gestacional en los grupos de casos y controles

Tabla N° 05: Frecuencia de anemia gestacional en los grupos de casos y controles.

Anemia gestacional	Casos	Controles	Total
Si	46 (53,5%)	21 (24,7%)	67 (38,6%)
No	41 (46,5%)	66 (75,3%)	107 (61,4%)
Total	87	87	174

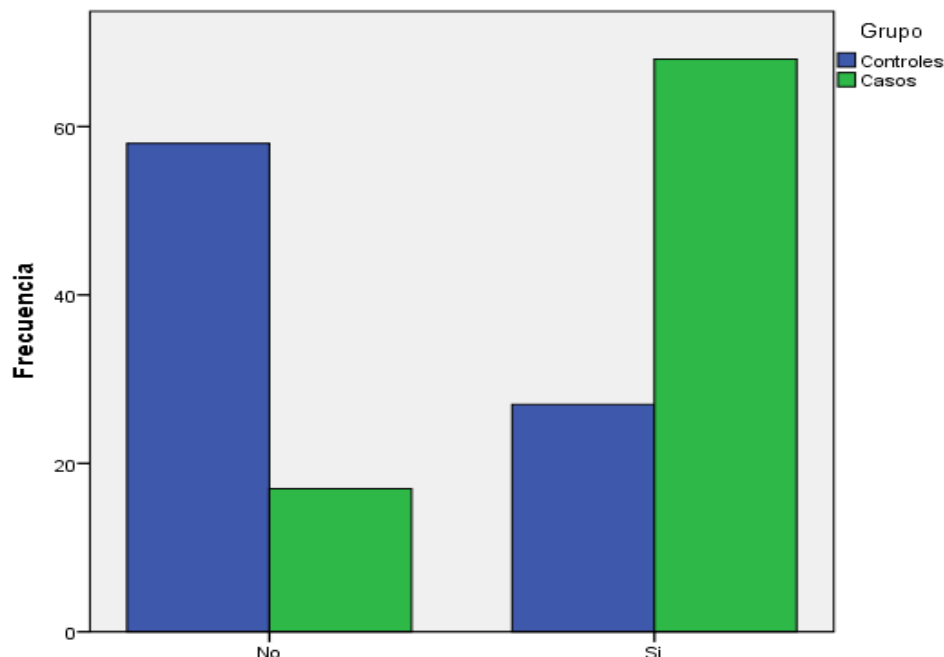
OR: 3,505      IC: 1,7 – 6,5

Fuente: Historias clínicas del Hospital Santa Rosa.

La infección del tracto urinario se presentó en 27 gestantes (31,8%) en el grupo de controles y 69 gestantes (80,2%) en el grupo de casos. Por otro lado utilizando Chi cuadrado, con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ , se encontró asociación entre la infección del tracto urinario y la RPM con productos pretérmino. Los paciente con

infección del tracto urinario tienen 8 veces riesgo de RPM que los pacientes que no presentan infección del tracto urinario.

Grafico N°06: Frecuencia de infección del tracto urinario en casos y control.



**Figura 6. Frecuencia de Infección del tracto urinario en los grupos de casos y controles**

Tabla N° 06: Frecuencia de infección del tracto urinario en casos y control.

Infección Tracto Urinario	Casos	Controles	Total
Si	69 (80,2%)	27 (31,8%)	96 (56,1%)
No	18 (19,8%)	60 (68,2%)	78 (43,9%)
Total	87	87	174

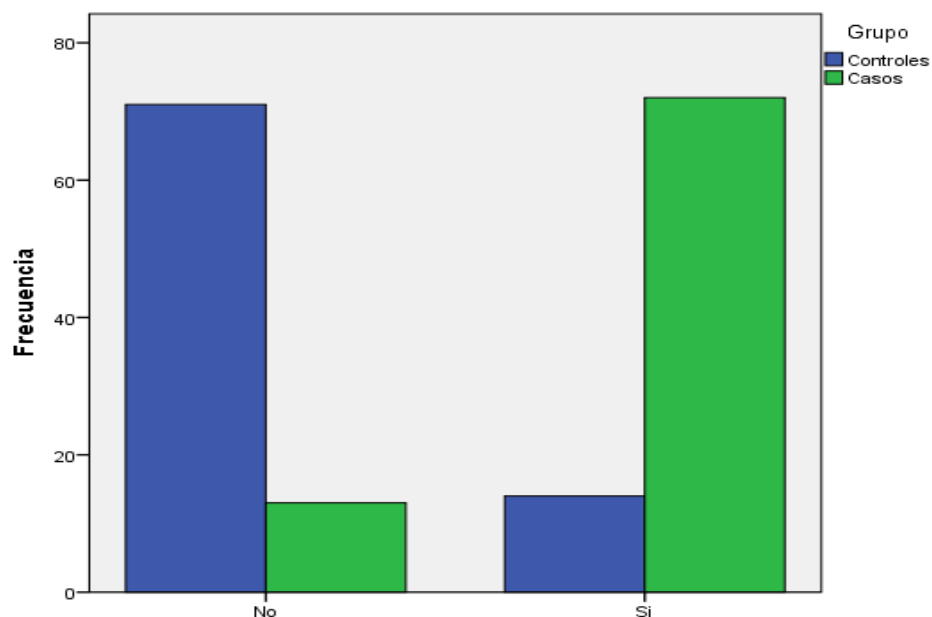
OR: 8,719 IC: 4,32 – 17,35

Fuente: Historias clínicas del Hospital Santa Rosa.

La infección cérvico-vaginal se presentó en 14 gestantes (16,5%) en el grupo de controles y 73 gestantes (84,9 %) en el grupo de casos. Por otro lado utilizando Chi cuadrado, con

un nivel de significancia de  $p < 0.05$ , se encontró asociación entre la infección cérvico vaginal y la RPM con productos pretérmino. Los paciente con infección cérvico vagina tienen 28 veces riesgo de RPM que los pacientes que no presentan ICV.

Grafico N°07: Frecuencia de infección cérvico vaginal en los grupos de casos y controles.



**Figura 5. Frecuencia de Infección cérvico vaginal en los grupos de casos y controles**

Tabla N°07: Frecuencia de infección cérvico vaginal en los grupos de casos y controles.

Infección cérvico vaginal	Casos	Controles	Total
Si	73 (84,9%)	14 (16,5%)	87 (50 %)
No	14 (15,1%)	73 (83,5%)	87 (50 %)
	87	87	174

OR: 28,478

IC: 12,3 – 63,9

Fuente: Historias clínicas del Hospital Santa Rosa.

Al realizar el análisis bivariado de los factores de riesgo, encontramos que la edad materna (OR: 4,584 IC95: 2,3 – 8,7  $p < 0.05$ ), el antecedente de parto pretérmino (OR: 4,3



IC95: 2,3 – 8,5  $p < 0.05$ ), la anemia gestacional (OR: 3,4 IC95: 1,7 – 6,5  $p < 0.05$ ), la infección del tracto urinario (OR: 8,7 IC95: 4,3 – 17,3  $p < 0.05$ ) y la infección cérvico vaginal

RPM Pretérmino						
	Controles	Casos	Total	OR	IC	95%
P						

(OR: 28,8 IC95: 12,3 – 63,9  $p < 0.05$ ), resultaron estadísticamente significativos en comparación con el Antecedente de cesárea (OR: 0,932 IC95: 0,4 – 1,7  $p > 0,829$ ).

Tabla N° 08 Análisis bivariado de los factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa.

Fuente: Base de datos de gestantes atendidas en el hospital santa rosa, periodo enero-noviembre 2017.

Pacientes, n	87	87	174			
Edad materna						
≤ 26 años	54 (61,2%)	23 (25,6%)	77	4,584	2,3 – 8,7	0,000
> 26 años	33 (38,8%)	64 (74,4%)	97			
Antecedente de cesárea						
Si	29 (34,1%)	28 (32,6%)	57	0,932	0,4 – 1,7	0,829
No	58 (65,9%)	59 (67,4%)	117			
Antecedente parto pretérmino						
Si	29 (34,1%)	60 (69,8%)	89	4,3	2,3 – 8,5	0,000
No	58 (65,9%)	27 (30,2%)	85			
Anemia gestacional						
	21	46				

Si	(24,7%)	(53,5%)	67	3,4	1,7 - 6,5	0,000
No	66	41	107			
	(75,3%)	(46,5%)				
Infección tracto urinario						
Si	27	69	96	8,71	4,32 – 17,35	0,000
No	(31,8%)	(80,2%)	78			
	60	18				
	(68,2%)	(19,8%)				
Infección cérvico vaginal						
Si						
No			87	28,8	12,3 – 63,9	0.000
	14	73	87			
	(16,5%)	(84,9%)				
	73	14				
	(83,5%)	(15,1%)				

---

Al realizar el análisis multivariado de los factores de riesgo en estudio. El antecedente de

Edad (OR: 14,539 IC95: 3,845 – 54,971) que resulto estadísticamente significativo en el análisis bivariado, volvió a resultar estadísticamente significativos para este tipo de análisis. (Tabla N° )

Tabla N°09 Análisis Multivariado de los Factores Asociados a Ruptura Prematura de Membrana con Productos Pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa.

Variables	OR	IC 95%	p
Edad madre	14,539	3,845 - 54,971	0,000
Antecedente de parto pretérmino	2,840	,000	1,000
Anemia Gestacional	1,338	,000	1,000
Infección cérvico vaginal	7427091631,000	,000	,998
Antecedente de cesárea	,000	,000	,998
Infección del tracto urinario	,651	,000	1,000

Fuente: Base de datos de gestantes atendidas en el hospital santa rosa, periodo enero-noviembre 2017. Edad materna con un valor de p=0.000.

## 5.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La RPM es un accidente gineco obstétrico en donde se presenta una solución de continuidad de las membranas corioamnióticas con pérdida del líquido amniótico previo al inicio de trabajo de parto. En la presente investigación se estudiaron los factores de riesgo que podría aumentar significativamente el riesgo de presentar esta patología, posterior a ello se procede a comparar los resultados con los antecedentes investigativos encontrados en la búsqueda bibliográfica.

En nuestro estudio se encontró que 74.4% de gestantes mayores de 26 años presentaron un alto riesgo de desarrollar RPM pretérmino con un (OR: 4,58 IC95%:2,3-8,7 p<0,05). Resultados coherentes con estudios realizados en Perú, como el de ATAUJE Q. en el año 2003, que encontró asociación entre la edad materna comprendida de 20 a 34 años y la RPM pretérmino (OR: 2,25), reportando que el 62% de las gestantes de su población estuvieron dentro de estos rangos de edad<sup>28</sup>. GUZMÁN A. realizó una investigación en el HONADOMANI en el 2005, donde se reporta gestantes con RPM pretérmino siendo el grupo etéreo más afectado, las gestantes entre 20 y 35 años con un 72.2%, seguido por las gestantes añosas y en tercer lugar las pacientes menores de 19 años<sup>18</sup>. A nivel mundial existen reportes diversos así según la base de datos LILACS en la Maternidad San Isidro Ayora Ecuador en el año 1997 más del 50% de pacientes con RPM se encuentran entre los 21 y 35 años<sup>26</sup>; Cuba en el año 2003 el 95.9% de pacientes con RPM eran mayores de 18 años<sup>25</sup>; Nicaragua en el año 2005 reportaron que el 65.7% de pacientes con RPM se encontraban entre los 20 a 29 años<sup>14</sup>. Hay estudios que difieren con nuestros resultados, así GUERRERO MIRANDA, LIZBETH en su estudio señala como principales factores de riesgo para RPM a una edad menor de 21 y mayor de 30 años<sup>18</sup>, Cristina Mo en una revisión publicada el año 2002 reporta como factor de riesgo edad materna menor a 20 y mayor a 34<sup>20</sup>.

Respecto al antecedente de cesárea como posible factor de riesgo de RPM pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, los resultados obtenidos en el presente estudio muestran que se presentó en 32,6% en el grupo de casos siendo estas las gestantes con RPM pretérmino y 34,1% en el grupo de controles siendo las gestantes pretérmino sin RPM, con un (OR:0,932 IC95%:0,4-1,7 p:0,829) con lo cual no presenta significancia estadística, ni mostro ser un factor de riesgo para el desarrollo de RPM pretérmino. En contra posición con ARAUJO C. en el 2012 que encontró que tener una

cesárea previa si constituía un factor de riesgo para RPM con un (OR: 3.55)<sup>22</sup>. Sin embargo FLORES M. determino que el antecedente de cesárea con la RPM es un factor protector de esta complicación obstétrica<sup>14</sup>. En el 2009 FABIAN y col. determinaron que el antecedente de cirugía gineco-obstétrica sin especificar de qué tipo representa un factor de riesgo para el RPM pretérmino<sup>28</sup>.

El antecedente de parto pretérmino se presentó en 69,8% en el grupo de casos y 34,1% en el grupo de controles. Los pacientes con antecedente de parto pretérmino presentaron 4 veces más riesgo de presentar RPM pretérmino, que los pacientes que no presentan antecedente de parto pretérmino, con un (OR: 4,3 IC95%:2,3 – 8,5 p<0,05). Teniendo correlación con lo hallado por ALBERNAZA y col. en el 2014, donde sí se encontró asociación con el antecedente de parto pretérmino (OR: 1,27)<sup>14</sup>. Similar a lo hallado por CUENCA E. en el 2013 donde encontró asociación estadísticamente significativa entre la ruptura prematura de membranas con el antecedente de parto pretermino<sup>14</sup>. MORGAN F. en el 2008 encontró que la rotura prematura de membranas se asoció significativamente con el antecedente de parto pretérmino<sup>15</sup>. PAREDES G. en el año 2013 en su análisis multivariado se encontró que el antecedente de parto pretérmino presenta relación con la RPM<sup>15</sup>.

Respecto al antecedente de anemia gestacional en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa se presentó en 53,5 % en el grupo de casos y 24,7% en el grupo de controles. Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la anemia gestacional y la RPM con productos pretérmino. Los pacientes con antecedente de anemia gestacional tienen 3 veces más riesgo de hacer RPM que los pacientes que no presenta anemia gestacional (OR: 3,4 IC95%:1,7-6,5 p: 0,00). Similar resultados con PAREDES<sup>25</sup> que encontró que el factor de riesgo con elevada significancia entre anemia gestacional y RPM pretérmino. Al igual que FLORES<sup>18</sup> y determinándose así como un factor de riesgo materno. ARAUJO<sup>14</sup> con un (OR: 8,38) determinó que la anemia severa

se asoció a RPM, siendo esto similar a lo descrito por PADILLA<sup>23</sup> quien encontró anemia como una patología asociada de manera frecuente a RPM pretérmino.

Sobre el factor asociado de infección del tracto urinario en gestantes del hospital santa rosa, se obtuvo en el presente estudio que el 80,2% de los casos y el 31,8% de los controles presentaron infección del tracto urinario durante la gestación, con un (OR: 8,71 IC95%:4,32-17,35) indicando ser un factor de riesgo para el desarrollo de RPM pretérmino, además de ser estadísticamente significativo con un valor de ( $p$ : 0,00). Entonces los pacientes con infección del tracto urinario durante la gestación, tienen 8 veces más riesgo de desarrollar RPM pretérmino que los pacientes que no lo presentan. De una forma similar un estudio realizado por FABIÁN V. en 2008 presenta una frecuencia parecida en gestantes con diagnóstico de RPM pretérmino con un (OR: 2,25)<sup>33</sup>. VÁSQUEZ M. en el 2003, encontró asociación significativa entre RPM y sepsis urinaria<sup>12</sup>. En contra parte, Hackenhaar y col. en el 2013, no encuentra asociación significativa entre la infección del tracto urinario durante la gestación y el parto pretérmino, concluyendo que si bien hay registró en la literatura de asociación entre la RPM y las infecciones genitourinarias, no existe un consenso<sup>28</sup>. Sin embargo, en el Perú, la guía de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive del Ministerio de Salud establece como uno de los factores de riesgo asociado a RPM, la infección del tracto urinario en la gestación<sup>47</sup>. De la misma forma que con la infección cérvico-vaginal, se debería realizar un examen de orina y urocultivo basal a toda gestante que acuda a controles prenatales y emergencia ginecológica, según lo considere el especialista.

En el presente estudio, respecto al factor de riesgo de infección cérvico-vaginal se presentó en 16,5% en el grupo de controles y 84,9 % en el grupo de casos. Con un

(OR: 28,8 IC95%: 12,3-63,9), se encontró como un factor de riesgo para el desarrollo de RPM pretérmino y también presento significancia estadística con un  $p < 0,00$ . Por lo tanto hay asociación entre la infección cérvico vaginal y la RPM con productos pretérmino. Entonces los pacientes con infección cérvico vaginal tienen 28 veces más riesgo de RPM que los pacientes que no presentan ICV. En contraposición a lo hallado por Hackenhaar A, Albernaza E, Da Fonseca T. en el 2014, donde no encontraron asociación con este tipo de infecciones<sup>18</sup>. Sin embargo en concordancia con lo descrito por YÁÑEZ C. (OR: 4,32) quien estudio la infección cérvico vaginal durante el embarazo como

factor causal de ruptura prematura de membranas y de parto pretérmino, mediante un metaanálisis donde concluyeron que hay suficiente evidencia de una fuerte asociación causal entre la infección anteparto y la ruptura prematura de membranas, así como entre la infección y la morbimortalidad perinatal <sup>15</sup>. Otros estudios indican que la asociación entre RPM y la presencia de una infección cérvico-vaginal es fuerte, puede incluso explicar hasta la tercera parte del total de los embarazos complicados con RPM<sup>12</sup>. Incluso se encuentra en diversos protocolos y guías como factor de riesgo ya establecido<sup>19</sup>. Se plantea en varios estudios que la infección intravaginal puede llevar a la inducción de metaloproteinasas, colagenasas, proteinasas, mucinasas que actúan sobre las proteínas de la matriz extracelular de las membranas debilitándolas y provocando así la rotura<sup>12</sup>. Relacionando estos resultados concordantes con los porcentajes encontrados en el presente estudio, ya que el 84,7% de gestantes con RPM pretérmino presentaron infección cérvico vaginal<sup>25</sup>.



# VII. CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## 6.1 CONCLUSIONES

- Los factores de riesgo tributarios a rotura prematura de membrana son la infección cérvico vaginal, la infección del tracto urinario, la anemia gestacional, el antecedente de parto pretérmino y la edad materna.
- Los factores clínicos como la infección cérvico vaginal, la infección del tracto urinario y la anemia gestacional son factores asociados al desarrollo de RPM con parto pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo del año 2017.
- Los factores de control prenatal como el antecedente de parto pretérmino presento relación en el desarrollo de la RPM pretérmino en gestantes del Hospital Santa Rosa durante el periodo del año 2017.
- El antecedente de cesárea como parte de los factores de control prenatal, no mostro ser un factor de riesgo para el desarrollo de la RPM pretérmino en gestantes del Hospital Santa Rosa en el año del 20017.

## 6.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda que los próximos trabajos de investigación abarquen una mayor población de estudio incluyendo hospitales Essalud y FFAA.
- Incluir una mayor cantidad de variables de estudio que presenten posibles relaciones con la RPM en el parto pretérmino, incluyendo los factores sociodemográficos y estilos de vida de las gestantes.
- Llenar correctamente la historia clínica materna así como la hoja de control prenatal, ya que son las fuentes más importantes de información de la paciente gestante para poder identificar los factores de riesgo a las que está expuesta.

- Educar a la gestante en la relevancia del control prenatal adecuado para la prevención de cualquier interurrencia durante la gestación o su oportuno tratamiento. Así disminuir la morbimortalidad del binomio madre feto.
- La gestante controlada debería contar por lo menos con análisis de laboratorio completos que en el caso de la RPM son el urocultivo y cultivo de la secreción cérvico-vaginal, entre otros cuidados esenciales para el embarazo. Establecer los factores de riesgo a los que está expuesta desde los primeros controles prenatales para disminuir la aparición de estos o la eliminación temprana y seguimiento de estos factores de riesgo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Koch MO, Seltzer PA, Pezzini A. Rotura Prematura Membrana. Rev de Pos VIa Cátedra de Med 182. 2008.
2. Ministerio de Salud Pública. Ruptura prematura de membranas pretérmino, Guía de Práctica Clínica (GPC). , 1ª Edición, Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2015.
3. Hartling L, Chari R, Friesen C, Vandermeer B. A systematic review of intentional delivery in women with preterm prelabor rupture of membranes. J Mat-Fet and Neo Mes, March 2006; 19(3): 177–187
4. Ministerio de Salud. Instituto Nacional Materno Perinatal. Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental. Análisis de la Situación de los Servicios Hospitalarios – ASISHO - INMP Año 2013
5. Premature Rupture of Membranes. . Practice Bulletin No. 160. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2016; 127:e39–51.
6. Premature rupture of membranes. Practice Bulletin No. 160. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2016; 127:e39–51
7. Flores J. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo Enero-Diciembre, 2015 [Tesis] Lima: Universidad Nacional Mayor San Marcos. Facultad de Medicina; 2016
8. Laguna M. Prevalencia de los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes del hospital nacional docente madre-niño San Bartolomé en el periodo Enero-Diciembre 2014 [Tesis] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
9. Fabián E. Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero-diciembre, 2008. [Tesis] Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

10. Quintana E. Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla en el periodo de enero a diciembre del año 2015. [Tesis] Lima: Universidad Ricardo Palma.
11. Meza L. Asociación de la rotura prematura de membranas con el óbito fetal en gestantes atendidas en el hospital rezola. Cañaete. 2014-2015. [Tesis] Lima: Universidad San Martín de Porres.
12. DiMarco I, Asprea I, et al. Amenaza de parto pretérmino, atención del parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas. 1° ed. Min Sal Gob Arg. 2015. Disponible al 18/07/17 en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000710cnt-guia-parto-pretermino.pdf>
13. Vigil-De Gracia P, Savransky R, Pérez Wuff JA, Delgado Gutierrez J, Nunez de Morais E. Ruptura Prematura de Membranas. FLASOG, GC;2011:1
14. López F, Ordóñez S. Ruptura Prematura de Membranas Fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 57 No. 4. 2006. (279-290).
15. Rivera R, Caba F, Smirnow M, Aguilera J, Larraín A. Fisiopatología de la Rotura Prematura de las Membranas Ovulares en embarazos de pretérmino. Rev Chil Obstet Ginecol, 2004; 69(3): 249-255.
16. Vallejo BJ. Fisiopatología de la ruptura prematura de membranas y marcadores. Rev Med Cos Cen 2013; 70 (607).
17. Gutiérrez M, Martínez P, Apaza J. Frecuencia de los factores de riesgo obstétricos en la ruptura prematura de membrana pretérmino, Hospital Regional de Ayacucho, Perú. Revista Médica Panacea 2014; 4(3): 70-73.
18. Paredes G. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas pretermino- lejos del término (23 a 31 semanas) y relación con el tiempo de latencia con el resultado perinatal, Hospital Víctor Lazarte- EsSalud, Trujillo, 2010-2012. [Tesis de Especialidad en Ginecología y Obstetricia]. Lima: Universidad Nacional de Trujillo, 2013.
19. Padilla J. Resultados perinatales y complicaciones maternas en gestaciones

pretérmino con rotura prematura de membranas asociadas a la vía del parto: Hospital Nacional Dos de Mayo 2001-2009. [Tesis de Grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2010.

20. Fabián E. Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero-diciembre, 2008. [Tesis de Bachiller de Medicina]. Lima: UNMSM, 2009.

21. Veloz M, Bolaños J, Guzmán M, Martínez O, Páez J, Hernández M. Manejo activo de la rotura prematura de membranas en embarazos de 34 a 37 semanas. *Revistas Médicas Mexicanas de Ginecología y Obstétrica* 2006; 74 (5):252-259.

22. Guías de Práctica Clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto o puerperio. Guías No. 11-15. Bogotá-Colombia; 2013

23. López F, Ordóñez S. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. *Revista colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2006; 57 (4):279-290.

24. Lugones M, Ramírez M. Rotura prematura de membranas, aspectos de interés para la atención primaria de salud. *Revista cubana de Medicina General Integral* 2010; 26(4):682-693.

25. Vallejo J. Fisiopatología de la ruptura prematura de membranas y marcadores. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica* 2013; 70(607): 543 – 549.

26. Pradenas M. Infecciones cérvico vaginales y embarazo. *Revista Médica Clínica Condes*: 2014; 25 (6) 925-935.

27. Lombardia J. *Ginecología y Obstetricia: manual de consulta rápida*. Segunda Edición. Buenos Aires, Madrid. Ed. médica panamericana; 2007; 134 (4): 423-426.

28. Canaval H, Cifuentes R, Prieto C, Quintero C. *Obstetricia de alto riesgo*. Séptima Edición. Colombia: Ed. Distribuna; 2013; 68:141-9.

29. Vallejos C, López M, Enríquez M, Ramírez B. Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario de Puebla. *Revista Enfermedades Infecciosas y Microbiología* 2010; 30(4):118-122

30. UNICEF/UNU/WHO. Iron deficiency anemia: assessment, prevention, and control. Geneva, World Health Organization, 2001.42

31. Candio F, Hofmeyr GJ. Tratamientos para la anemia ferropénica en el embarazo: Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: OMS 2012; 76:542-8
32. World Health Organization. Iron Deficiency Anaemia. Assessment, Prevention, and Control. A guide for programme managers 2008; 199:57-8.
33. Sánchez N, Nodarse A, Sanabria A, Octúzar A, Couret M, Díaz D. Morbilidad y mortalidad neonatal en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología 2013; 39(4):343-353

## ANEXOS

ANEXO 01: ACTA DE APROBACION DE PROYECTO  
DE TESIS FIRMADO POR ASESOR Y DIRECTOR DE  
LA TESIS





UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
MANUEL HUAMAN GUERRERO  
INSTITUTO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS  
BIOMEDICAS  
Oficina de Grados y Títulos

---

### ACTA DE APROBACIÓN DE BORRADOR DE TESIS JURADO EVALUADOR

El Jurado designado por la Facultad de Medicina Humana y el Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas, según el reglamento vigente de la oficina de Grados y Títulos, después de haber sido aprobado por su respectivo Asesor y Director, dentro del III Curso Taller de Titulación por Tesis, en relación a dicho proyecto titulado: "FACTORES ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA CON PRODUCTOS PRETERMINO EN PACIENTES DEL HOSPITAL SANTA ROSA DE ENERO A NOVIEMBRE DEL 2017", que presenta el Sr. Gary Marco Marquina Reynaga, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que: La Tesis cumple con los requerimientos necesarios, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes y miembros del Jurado Evaluador:

**Dra. Deysi Dalmira Sanchez Padilla**  
PRESIDENTE DEL JURADO

**Mg Carlos Flores Ragas**  
MIEMBRO DEL JURADO

**MBA. Luis Roldan Arbieta**  
MIEMBRO DEL JURADO

**MBA Willer Chanduvi Puicón**  
ASESOR DE TESIS

**Dr. Jhony De La Cruz Vargas**  
DIRECTOR DEL CURSO DE TITULACION POR TESIS

Enero 2018

ANEXO 02: DOCUMENTO DE REGISTRO POR LA  
FACULTAD DE MEDICINA



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

REGISTRO INSTITUCIONAL - RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2014-UNRIP/DI-DI

**Facultad de Medicina Humana**  
Manuel Huamán Guerrero

Oficio N° 3117-2017-FMH-D

Lima, 08 de agosto de 2017

Señor  
**MARCO MARQUINA REYNAGA**  
Presente.-

**ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis**

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "FACTORES ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA CON PRODUCTOS PRETERMINO EN PACIENTES DEL HOSPITAL SANTA ROSA EN EL 2017", presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha jueves 03 de agosto del 2017.

Por lo tanto queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,



**Tilda Jurupe Chico**  
Secretaria Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

*"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"*

Av. Economía 5440 - Urb. Los Guanteros - Lima  
Aparato postal 15011, Línea 03-949  
Email: docencia@urp.edu.pe - www.urp.edu.pe/medicina

Celular: 9856000  
WhatsApp: 9856000  
Teléfono: 01-4106

ANEXO 03: DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN  
EMITIDO POR LA INSTITUTCIÓN O CENTRO DONDE  
SE REALIZO LA TESIS

## CONSTANCIA 001 - 18 – CEI – HSR

### HOSPITAL SANTA ROSA

El que suscribe, Presidente del Comité de Ética en Investigación del Hospital Santa Rosa (CEI – HSR), certifica que habiéndose solucionado las modificaciones solicitadas, el Proyecto de Investigación descrito a continuación ha sido **APROBADO** por el Comité de Ética en fecha 11 de Enero del 2018.

**"FACTORES ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA CON PRODUCTOS PRETÉRMINO EN PACIENTES DEL HOSPITAL SANTA ROSA EN EL 2017".**

**Con el código N° 1736, presentado por el investigador: MARQUINA REYNAGA, GARY MARCO.**

Esta aprobación tendrá vigencia del **11 de Enero de 2018 al 31 de Diciembre de 2018.**

El investigador debe reportar el avance del estudio mensual y el informe final luego de terminado el mismo. Los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

**Pueblo Libre, 11 de Enero del 2018**

  
-----  
Dra. Guadalupe Rodríguez Castilla  
Presidente CEI – HSR  
Comité de Ética en Investigación del Hospital Santa Rosa



## ANEXO 04: REPORTE DE ORIGINALIDAD DEL TURNITIN



### Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de sus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: **MARCO MARQUINA**  
Título del ejercicio: **TITULACION 2017**  
Título de la entrega: **FACTORES ASOCIADOS A RUPTURA...**  
Nombre del archivo: **TURNITIN.docx**  
Tamaño del archivo: **2.79M**  
Total páginas: **55**  
Total de palabras: **9,880**  
Total de caracteres: **52,578**  
Fecha de entrega: **29-ene-2018 03:13p.m. (UTC-0500)**  
Identificador de la entrega: **907298664**



Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño	Población de estudio y procesamiento de datos
<p><b>Problema General:</b></p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero - Noviembre del 2017?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>¿Cuál es la proporción de ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero - Noviembre del 2017?</p> <p>¿Cuáles son los factores clínicos de gestantes asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero - Noviembre del 2017?</p> <p>¿Cuáles son los factores de control prenatal en gestantes asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero - Noviembre del 2017?</p>	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>. Determinar los factores asociados a ruptura prematura de membrana con producto pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa durante el periodo Enero-Noviembre del 2017.</p> <p><b>Objetivo específico:</b></p> <p>. Estimar la proporción de ruptura prematura de membrana con productos pretérmino.</p> <p>. Identificar los factores clínicos de gestantes asociados a ruptura prematura de membrana en productos pretérmino.</p> <p>. Analizar los factores de control prenatal en gestantes asociados a ruptura prematura de membrana en productos pretérmino.</p>	<p><b>Hipótesis de investigación (Hi):</b></p> <p>Existen factores asociados a RPM con productos pretérmino en pacientes del hospital santa rosa en el periodo enero-noviembre del 2017</p> <p><b>Hipótesis nula(Ho):</b></p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>. Existe una alta proporción de RPM con productos a pretérmino.</p> <p>. Existe relación entre los factores clínicos y la RPM con productos pretérmino.</p> <p>. Existe relación entre los factores de control prenatal con la RPM asociado a productos pretérmino.</p>	<p>El presente estudio es de tipo observacional, retrospectivo, analítico, de tipo casos y controles.</p>	<p><b>Población:</b> Todas las gestantes atendidas en el servicio de ginecología del hospital santa de enero a noviembre del 2017.</p> <p><b>Muestra:</b> Casos: Pacientes con diagnóstico de RPM pretérmino con historia clínica completa atendidas en el Hospital Santa rosa de enero-noviembre 2017.</p> <p>Controles: Pacientes sin diagnóstico de RPM pretérmino con historia clínica completa atendidas en el hospital santa rosa de enero-noviembre 2017.</p> <p><b>Técnicas de recolección de datos:</b> Ficha técnica de recolección de datos elaborado por el investigador en base a los antecedentes obtenidos</p> <p><b>Plan de análisis:</b> Expresión para casos y controles. Por cada caso se tomó un control, con un nivel de confianza del 95%, un error del 5%, poder estadístico de 80%, frecuencia de exposición de los controles de 30% y un OR previsto de 2,4. La muestra calculada para los casos fue de 87 casos y 87 controles de 174.</p>

## ANEXO 05: MATRIZ DE CONSISTENCIA

# ANEXO 06: INSTRUMENTOS VALIDADOS O FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## FICHA DE RECOLECCIÓN

Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del hospital santa rosa de enero a noviembre del 2017

CASO ( ) CONTROL ( )

No DE FICHA: .....

DATOS GENERALES:

Historia Clínica: Edad Gestacional por FUR y/o ecografía:

Edad Materna:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS



a) Infección cérvico-vaginal SI ( ) NO ( )

b) Infección del tracto urinario SI ( ) NO ( )

c) Antecedente de cesárea SI ( ) NO ( )

d) Anemia gestacional SI ( ) NO ( ) Hb....

e) Antecedente de parto pretérmino SI ( ) NO ( )

## ANEXO 07: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	CATEGORIA
Edad	Número de años cumplidos.	Años cumplidos indicados en la historia clínica.	Ordinal	Independiente Cuantitativa	0 = ≤ 26 años 1 = >27 años
Antecedente Parto Pretérmino	Se produce después de la semana 22 y antes de las 37 semanas de gestación	Antecedente de parto pretérmino indicado en la historia clínica.	Nominal	Independientes Cualitativa	0 = No 1 = Si
Anemia Gestacional	Cuando se presentan valores de Hb inferiores a 11g/dL y el hematocrito <33%.	Hemoglobina menor de 11g/dl consignado en la historia clínica.	Nominal	Independiente Cualitativa	0 = No 1= Si
Infección Cérvico vaginal	Alteración microbiológica vaginal que suele cursar con leucorrea, mal olor, dolor y prurito.	Diagnóstico de infección cérvico-vaginal en las pacientes de estudio.	Nominal	Independiente Cualitativa	0 = No 1 = Si
Antecedente Cesárea	Intervención obstétrica donde se realiza la extracción del feto por vía abdominal mediante apertura uterina.	Antecedente obtenido en la historia clínica.	Nominal	Independiente Cualitativa	0 = No 1 = Si
Infección Tracto Urinario	Variedad de condiciones clínicas que van desde la bacteriuria asintomática hasta la pielonefritis aguda.	Diagnostico infección del tracto urinario en las pacientes de estudio	Nominal	Independiente Cualitativa	0 = No 1 = Si