



**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**“PEDRO RUIZ GALLO”**

**ESCUELA DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN MEDICINA**



**Factores asociados a ruptura prematura de  
membranas en gestantes atendidas en el Hospital  
Regional de Lambayeque en el periodo 2018**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN MEDICINA**

**AUTOR:**

**Bach. Herman Salomon Castañeda Chavarry**

**ASESORA:**

**Dra. Roxana Lilian Paredes López**

**LAMBAYEQUE – PERÚ**

**2019**

**FACTORES ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE  
MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL  
REGIONAL DE LAMBAYEQUE EN EL PERIODO 2018**

**PRESENTADO POR:**

---

**CASTAÑEDA CHAVARRY, HERMAN SALOMON  
AUTOR**

---

**Dra. PAREDES LÓPEZ, LILIAN ROXANA  
ASESORA**

**APROBADO POR:**

---

**Dr. JUAN HUMBERTO GILES AÑI  
PRESIDENTE**

---

**M.Sc. GUSTAVO ENRIQUE ANTEPARRA PAREDES  
SECRETARIO**

---

**M.Sc. HIPÓLITO MACALOPÚ INGA  
VOCAL**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

078

Siendo las 6.05 horas del día 03 de diciembre del año Dos Mil diecinueve

, en la Sala de Sustentación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, se reunieron los miembros del Jurado, designados mediante Resolución N° 1041-2019-EPG de fecha 16 AGOSTO 2019, conformado por:

<u>Dr. Juan Humberto Giles Añi</u>	PRESIDENTE (A)
<u>Msc. Gustavo Enrique Anteparra Paredes</u>	SECRETARIO (A)
<u>Msc. Hipólito Macalopú Inga</u>	VOCAL
<u>Dña. Lilian Roxana Paredes López</u>	ASESOR (A)

Con la finalidad de evaluar la tesis titulada "Factores asociados a Ruptura Prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018"

presentado por el (la) Tesista Herman Salomón Castañeda Chávay sustentación que es autorizada mediante Resolución N° 1669-2019-EPG de fecha 29 de noviembre 2019.

El Presidente del jurado autorizó del acto académico y después de la sustentación, los señores miembros del jurado formularon las observaciones y preguntas correspondientes, las mismas que fueron absueltas por el (la) sustentante, quien obtuvo 90 puntos que equivale al calificativo de Maestro en Medicina. muy Bueno

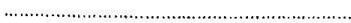
En consecuencia el (la) sustentante queda apto (a) para obtener el Grado Académico de: Maestro en Medicina

Siendo las 6.45 pm horas del mismo día, se da por concluido el acto académico, firmando la presente acta.

  
PRESIDENTE

  
SECRETARIO

  
VOCAL

  
ASESOR

## DECLARACIÓN JURADA

Yo **HERMAN SALOMON CASTANEDA CHAVARRY** egresado de la Escuela de Post Grado del Programa Académico Maestría en Medicina con Mención en Medicina de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, identificado con DNI N° 18198870.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada: **Factores asociados a Ruptura Prematura de Membranas en Gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el período 2018**, la misma que presento para optar por: El grado de Maestro en Medicina.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, 03 diciembre de 2019

---

HERMAN SALOMÓN CASTAÑEDA CHÁVARRY  
18198870

## **DEDICATORIA**

A Dios por darme el don del servicio y  
por permitirme seguir avanzando en el  
difícil camino de la vida.

A mis padres “Herma y Salomón” por  
Su apoyo, fundamental en mi vida.

A mi esposa Lita e Hijas Danna y  
Thamara porque son el motor que  
Me inspira día a día.

Herman Salomón

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios todo poderoso por bendecirme en la vida, guiarme y permitirme alcanzar mis metas.

A todas las personas que colaboraron para que este trabajo de investigación se haga realidad, en especial a la Dra. Roxana Paredes, por su incondicional apoyo en la asesoría de la tesis.

Al Hospital Regional de Lambayeque, por haberme brindado todas las facilidades para la realización del presente trabajo.

Herman Salomón

## INDICE

INDICE .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
INDICE DE FIGURAS .....	xi
¡RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	14
I. ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	18
1.1 UBICACIÓN:.....	18
1.2 COMO SURGE EL PROBLEMA: .....	18
1.4 Metodología:.....	19
II. MARCO TEÓRICO .....	23
2.1 Rotura prematura de membranas.....	23
III. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS.....	70
3.1 Descripción de la muestra en estudio:.....	70
3.2 Factores sociodemográficos:.....	72
3.3 Factores Clínicos.....	78
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	88
CONCLUSIONES.....	91
RECOMENDACIONES .....	92
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....	93
ANEXOS .....	95

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 : Características de los factores sociodemográficos en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	70
Tabla 2 : Frecuencia de ruptura prematura de membranas (RPM) en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	71
Tabla 3 : Edad en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	72
Tabla 4: Grado de instrucción de las gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	73
Tabla 5: Estado Civil de las gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	74
Tabla 6: Ocupación de las gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	75
Tabla 7: Procedencia de las gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	76
Tabla 8: Relación entre la ruptura prematura de membranas (RPM) y los factores sociodemográficos en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	77
Tabla 9 : Características de los factores Clínicos en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	78
Tabla 10 : Edad gestacional en pacientes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	79

Tabla 11 : CPN en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	80
Tabla 12 : Presencia de RPM anterior en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	81
Tabla 13 : Paridad en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	82
Tabla 14 : Parto pretérmino en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	83
Tabla 15 : Infección Cérvico Vaginal en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	84
Tabla 16 : Vaginosis en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	85
Tabla 17 : Anemia en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	86
Tabla 18: Relación entre la ruptura prematura de membranas (RPM) y los factores clínicos en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. ....	87

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	71
Figura 2: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según la edad en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018 .....	72
Figura 3: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	73
Figura 4: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según el estado civil de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	74
Figura 5: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según la ocupación de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	75
Figura 6: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según la procedencia de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018 .....	76
Figura 7: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según la edad gestacional de las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	79
Figura 8: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según CPN de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018 .....	80
Figura 9: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según RPM anterior de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	81
Figura 10: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según la paridad de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.....	82
Figura 11: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según el parto pretérmino de las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018 .....	83
Figura 12: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según presencia de Infección Cérvico Vaginal de las gestantes atendidas en el	

Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018 ..... 84

Figura 13: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según presencia de Vaginosis en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018 ..... 85

Figura 14: Presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) según presencia de Anemia en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018 ..... 86

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018, El tipo de investigación es correlacional. El diseño de investigación según el propósito es No experimental, retrospectivo y transversal. La muestra estuvo constituida por 304 gestantes que acudieron al servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Lambayeque, en el periodo de 2018. Se encontró que los factores asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018 son: el grado de instrucción, El estado civil, la ocupación, la procedencia, la edad gestacional, la presencia de RPM anterior, la infección Cérvico-Vaginal y la Anemia en las gestantes. Con respecto a los factores sociodemográficos encontramos que la Edad materna no resultó asociada ( $p>0,05$ ), sin embargo, encontramos asociación en el grado de instrucción, el estado civil, la ocupación y la procedencia que resultaron significativas ( $p<0,05$ ), y en los factores Clínicos resultaron no significativos el control pre natal, la paridad, el parto pre termino y la vaginosis ( $p>0,05$ ), pero se encontró evidencias de asociación ( $p<0,05$ ) en la edad gestacional, la presencia de RPM anterior, la infección Cérvico-Vaginal y la Anemia, las cuales fueron como variables predictivas para modelar una ecuación de regresión logística.

**Palabras claves:** Ruptura prematura de membrana.

## ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the factors associated with premature rupture of membranes in pregnant women treated at the Lambayeque Regional Hospital in the 2018 period. The type of research is correlational. The research design according to the purpose is non-experimental, retrospective and transversal. The sample consisted of 304 pregnant women who attended the Gynecology-Obstetrics service of the Regional Hospital of Lambayeque, in the period of 2018. It was found that the factors associated with premature rupture of membranes in pregnant women attended at the Regional Hospital of Lambayeque in the period 2018 are: the degree of instruction, Marital status, occupation, origin, gestational age, the presence of previous RPM, Cervico-Vaginal infection and Anemia in pregnant women. Regarding sociodemographic factors, we found that the maternal age that was not associated ( $p > 0.05$ ), however, we found an association in the degree of education, marital status, occupation and provenance that were significant ( $p < 0.05$ ), and in the Clinical factors prenatal control, parity, preterm birth and vaginosis ( $p > 0.05$ ) were not significant, but evidence of association ( $p < 0.05$ ) was found in the Gestational age, the presence of previous RPM, Cervico-Vaginal infection and Anemia, which were as predictive variables to model a logistic regression equation.

Keywords: Premature membrane rupture.

## INTRODUCCIÓN

La ruptura de membranas es la pérdida de solución de continuidad de la bolsa amniótica antes que comience el trabajo de parto, si ocurre antes de las 37 semanas de embarazo se denomina “ruptura prematura de membranas pre término”. Ahora, si bien la ruptura prematura puede ser causada por un debilitamiento natural de las membranas o por la fuerza de las contracciones existen factores que podrían estar vinculados al acontecimiento de esta complicación materna en las gestantes con menos de 37 semanas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.

La ruptura prematura de membrana constituye un problema social y de salud importante, por ello es necesario conocer y analizar factores que predisponen la ocurrencia del problema, los factores son de distinta índole: social, económica, cultural, como por ejemplo: las condiciones socioeconómicas de la gestante ya que al ser estas precarias las aleja de una atención profesional adecuada y por lo tanto tienen menor probabilidad de recibir cuidados médicos prenatales oportunos (1). Asimismo, las infecciones de transmisión sexual como la clamidia y la gonorrea; el parto prematuro previo; la hemorragia vaginal; el tabaquismo durante el embarazo; por mencionar los más frecuentes son de observación obligatoria en este tema.

Existe controversia acerca del manejo de la gestante entre 28 y

34 semanas con Rotura Prematura de Membranas (RPM). Mientras que unos proponen un manejo conservador hasta más allá de las 34 semanas; otros proponen la intervención rápida.

El propósito de este estudio es determinar los factores asociados a rotura prematura de membranas (RPM) en relación al tiempo transcurrido desde la rotura de membranas al parto. En el Hospital Regional de Lambayeque, durante el periodo 2018 se presenta este problema con frecuencia y aunque la evolución o desarrollo (patogenia) de la ruptura de membranas no se llega aún a entender completamente los estudios hasta ahora realizados, muestran que hay una inclinación por una causa multifactorial que incluyen procesos bioquímicos, biológicos y fisiológicos que pueden variar con la edad gestacional y sumado a esto las condiciones socioeconómicas y culturales e infecciones ya mencionadas. La morbilidad materna y perinatal, asociada a ruptura prematura de membranas constituye un problema de salud importante y es fundamental analizar su frecuencia y magnitud.

Para el desarrollo de nuestra investigación se planteó el siguiente problema: ¿Cuáles son los factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018?

El objetivo de la investigación fue determinar los factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en

el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018, tuvo como objetivos específicos Identificar los factores sociodemográficos como edad materna, grado de instrucción, estado civil, procedencia, ocupación asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018, Identificar los factores clínicos como edad gestacional, CPN, RPM anterior, Paridad, parto pretérmino, infección cérvico vaginal, vaginosis y anemia asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018, Evaluar los factores sociodemográficos asociados a los factores clínicos en gestantes que presentaron diagnóstico RPM atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.

Así desde esta perspectiva la Hipótesis a defender es que: Los factores sociodemográficos como edad materna, grado de instrucción, estado civil, procedencia, ocupación y los factores clínicos como edad gestacional, Control pre natal (CPN), RPM anterior, Paridad, parto pretérmino, infección cérvico vaginal, vaginosis y anemia están asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.

Para su comprensión y lectura, el presente trabajo de investigación se ha dividido en tres capítulos, el primero analiza el objeto de estudio, así mismo muestra cómo surge el problema, de la misma manera presenta sus características y como se manifiesta, para

finalmente describir la metodología empleada en la ejecución del trabajo. El segundo capítulo presenta las teorías que sustentan la variable independiente y los factores de riesgo que dan soporte a la Hipótesis que se plantea, además este marco teórico contribuye en la interpretación de los datos obtenidos y en la fundamentación de los resultados. En el tercer capítulo se analizan los resultados que se obtuvieron a través de la recopilación de datos clínicos de las madres gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018, a través de tablas y figuras, así como de las pruebas estadísticas correspondientes.

Además, se presentan las conclusiones o resultados de la investigación en razón de los objetivos y la Hipótesis propuestas, también se discuten los resultados comparándolos con los de otras investigaciones, y por último se realizan las recomendaciones a la institución para dar solución al problema de estudio.

**El autor**

# CAPITULO I

## I. ANÁLISIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

### 1.1 UBICACIÓN

El objeto de estudio fueron las madres gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018 y que además tuvieron rotura prematura de membranas (RPM) en relación al tiempo transcurrido desde la rotura de membranas al parto.

El Hospital Regional Lambayeque (HRL) es un establecimiento de salud de Nivel III-1 donde se atienden pacientes procedentes no solamente de la Región Lambayeque, sino también de las regiones Tumbes, Piura, La Libertad, Amazonas, Cajamarca y San Martín. Los datos se recolectaron de las historias clínicas de los pacientes hospitalizados durante el periodo comprendido entre Enero del 2018 a Diciembre del 2018 (12 meses).

### 1.2 COMO SURGE EL PROBLEMA:

En Sudamérica la ruptura prematura de membranas (RPM) se halla dentro de las patologías preponderantes, especialmente en las gestaciones a término, si éstas lesiones de las membranas ovulares sucede previo a las 37 semanas de embarazo se clasifica como RPM pretérmino, este tipo de complicación ocurre del 3 al 5 % de gestaciones únicas y entre el 10 al 18% de gestaciones múltiples (1). De acuerdo a las guías de atención elaborada del Ministerio de Salud del Perú, la incidencia de RPM varía entre el 5 al 19% de la totalidad de partos, siendo el factor responsable de aproximadamente el 53% de la culminación en partos pretérminos,

considerándose responsable del 21% de los decesos en la etapa perinatal (2). Asimismo existen pocos estudios de asociación entre la desnutrición y los indicadores hospitalarios a nivel nacional y no los hay a nivel regional, lo cual no permite conocer claramente las características de la evolución hospitalaria de los pacientes desnutridos de nuestra región y por tanto no se pueden establecer las estrategias más adecuadas para su prevención y manejo.

### **1.3 COMO SE MANIFIESTA Y QUE CARACTERISTICA TIENE.**

La ruptura prematura de membranas (RPM) está definida como pérdida de la solución de continuidad ocurrida espontáneamente en la estructura de la membrana ovular posterior a 22 semanas gestacionales, hasta 60 minutos previos al comienzo de la labor de parto. Cuando dicha ruptura de membrana sucede entre las 23 y 36 semanas de gestación, se conoce como ruptura prematura de membranas pretérmino; la denominación de RPM pretérmino —lejos del término se da desde las 23 a la 31 semana gestacional, el RPM pretérmino —cerca al término se da entre la 32 y 36 semana gestacional (2).16

### **1.4 METODOLOGÍA.**

Según (3), la investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, procura obtener información relevante y fidedigna para entender el conocimiento. En este sentido, la implementación de la metodología expuesta, permitirá la consecución del objetivo fundamental de la investigación planteada como es: Determinar los factores asociados

a rotura prematura de membrana en gestantes del Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018

El tipo de investigación es correlacional. El diseño de investigación según el propósito es No experimental, debido a que observó los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo. Según la cronología es Retrospectivo, el investigador cuenta con datos recolectados con anterioridad, y según el número de mediciones tomadas en un solo momento es transversal, los individuos son observados únicamente una vez. (4)

La población o universo, sujeto de investigación está constituido por todas las gestantes que acudieron al servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Lambayeque en el periodo de investigación.

La muestra, sujeto de investigación está constituido por 304 gestantes que acudieron al servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Lambayeque, en el periodo de investigación.

Se procederá tomar nota de todos códigos de las historias de las gestantes que acudieron al servicio Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Lambayeque con diagnóstico RPM en el periodo 2018.

**Técnicas de recolección de datos:**

Se utilizó la técnica de "Registro" dado que la información sobre el

fenómeno objeto de estudio, se encuentra en archivos o registros en determinadas instituciones, para nuestro caso son las historias clínicas de todas las gestantes atendidas en el servicio Gineco-obstetricia en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018

### **Criterios de inclusión**

Historias clínicas de gestantes que acudieron al servicio Gineco-obstetricia con diagnóstico de ruptura prematura de membranas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018

### **Criterio de exclusión**

Historias clínicas registradas incorrectamente y/o con datos incompletos

### **Instrumento de recolección de datos:**

Se elaborará el Instrumento “ficha de registro de datos” que será sometido a validez de contenido y a juicio de expertos del área especializada y de investigación, que está estructurada en tres partes y es como sigue:

Parte I: Datos generales de la gestante con diagnóstico RPM

Parte II: Registro de los factores sociodemográficos

Parte III: Registro de los factores clínicos

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICOS DE LOS DATOS**

La información correspondiente a los dos primeros objetivos se presentará a través de cuadros y gráficos en términos porcentuales que

permitirá evidenciar los datos con mayor precisión y veracidad. Se utilizará el software estadístico SPSS-versión 25

Para el tercer objetivo se realizará tablas de doble entrada con frecuencias absolutas y porcentuales. Pruebas de hipótesis paramétricas y/o no paramétricas previa evaluación de los supuestos. Se evaluará el nivel de asociación de las variables socio demográfico y las variables clínicas de las gestantes con diagnóstico RPM del Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.

## CAPITULO II

### II. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 BASE TEÓRICA

##### 2.1.1 Rotura prematura de membranas

La Federación Internacional de Obstetricia y Ginecología (FIGO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) definen el parto pretérmino o prematuro al que se produce entre las semanas 22 y 36,6 de gestación, es decir, entre 154 y 258 días.

La siguiente tabla nos muestra las categorías de la edad gestacional consideradas en las Guías para el cuidado perinatal de Academia Americana de Pediatría y del colegio Americano de Obstetricia y Ginecología. Septiembre 2017 (5).

##### Categorías de edad gestacional

Categoría	Edad gestacional
Término	37 semanas y 0 días
Término temprano	39 semanas y 0 días hasta 38 semanas y 6 días
Término completo	39 semanas y 0 días hasta 40 semanas y 6 días
Término tardío	41 semanas y 0 días hasta 41 semanas y 6 días
Postérmino	Mayor o igual a 42 semanas y 0 días
Pretérmino	Menos de 37 semanas y 0 días
Pretérmino tardío	34 semanas y 0 días hasta 36 semanas y 6 días
Pretérmino moderado	32 y 0 días hasta 33 semanas y 6 días
Muy pretérmino	28 semanas 0 días hasta 31 semanas y 6 días
Pretérmino extremo	Menos de 28 semanas y 0 días

Guidelines for perinatal care American Academy of Pediatrics and the American Collee of Obstetricians and Gynecologist. Eighth Edition. September, 2017

(5) sostiene que: la prematuridad es la primera causa de morbilidad perinatal; excluyendo las malformaciones congénitas, el 75% de las

muertes perinatales se puede atribuir a ella. Cada año nacen en el mundo 15 millones de recién nacidos prematuros, y más de un millón de niños mueren cada año debido a complicaciones relacionadas a la prematuridad. En 2018 el Ministerio de Salud MINSA (6), informó que, de los 480,483 nacimientos registrados en el año 2017, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes), la prematuridad representó el 21,8% (104,745) del total, de los cuales 6,4% (30,750) son prematuros extremos, es decir, pesaron menos de kilo y medio. En el Perú, la tasa de parto prematuro se encuentra alrededor de 7%, y el año 2016 se registraron 30 294 partos prematuros; lo que coloca a este hecho como uno de los principales problemas de salud pública.

La prematuridad es un evento poco frecuente en la práctica obstétrica y que presenta muchos riesgos para el neonato, se ve aún más complicada cuando ocurre una ruptura prematura de membranas. Afirma también (5) que esta ruptura constituye un factor de riesgo mayor al parto pretérmino, sobre todo cuando este es muy temprano.

A la ruptura prematura de membranas fetales (7) la definen como aquella que ocurre antes de haberse iniciado el trabajo de parto, puede ser previa a la semana 37 de gestación en cuyo caso recibe el nombre de ruptura prematura de membrana pretérmino la cual aumenta la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal.

### 2.1.2 Factores asociados a la ruptura prematura de membrana

Diversas investigaciones han demostrado que la ruptura prematura de membrana es un proceso multifactorial en el cual concurren factores bioquímicos, fisiológicos, patológicos y ambientales (7).

Las siguientes causas son descritas por (8):

**Edad materna:** tiempo transcurrido a partir del nacimiento materno hasta la fecha registrada en la historia clínica.

**Grado de instrucción:** es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.

**Estado civil:** condición de cada persona con relación a los derechos y obligaciones civiles.

**Nivel socioeconómico:** es el lugar de posición en el que se encuentra una persona en la escala social y económica, en promedio a las demás, tomando en cuenta tipo de trabajo, educación, vivienda y comodidad.

**Paridad:** es el número de orden de sucesión de nacidos vivos que está siendo registrado, con relación a todos los embarazos anteriores de la madre, prescindiendo de si los partos fueron de nacidos vivos o natimueertos.

**Período intergenésico:** es el tiempo que transcurre en meses entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente.

**Control prenatal:** es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbimortalidad

materna y perinatal.

**Infecciones cérvico-vaginales:** alteración de la ecología microbiológica vaginal que habitualmente cursa con leucorrea, mal olor, dolor, prurito y ardor.

**Edad gestacional:** es el tiempo medido en semanas desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha en que se efectúa la medición.

**Cirugía ginecológica:** cualquier procedimiento quirúrgico que se realiza a nivel uterino o cérvico vaginal.

**Embarazo múltiple:** se denomina embarazo múltiple al desarrollo de dos o más fetos en la cavidad uterina, producto de la fecundación de varios ovocitos, o la fecundación de un solo ovocito con su consecuente división.

**Parto pretérmino anterior:** parto antes de las 37 semanas en la gestación anterior.

Asimismo, The American College of Obstetricians and Gynecologists define a la RPM como la ruptura de las membranas antes del inicio del parto. Ruptura de membranas antes del parto y antes de las 37 semanas de gestación se conoce como RPM-pre término. Precisa que el manejo está influenciado por la edad gestacional y la presencia de factores de complicación como infección clínica, desprendimiento prematuro de placenta, labor de parto o desalentador estado fetal. Enfatiza también que para un adecuado asesoramiento y cuidado de la paciente con RPM es fundamental una evaluación precisa de la edad gestacional y el conocimiento de los riesgos maternos (9).

Repasemos la etiología de la Ruptura prematura de membrana, The American College of Obstetricians and Gynecologists sostiene que son varias las razones que la originan. Aun cuando la RPM a término puede deberse a un debilitamiento fisiológico normal de las membranas, combinado con las fuerzas de cizallamiento de las contracciones uterinas, RPM pretérmino puede producirse por una amplia variedad de mecanismos patológicos que actúan individualmente o en conjunto. La ruptura prematura de membranas a término trae complicaciones en aproximadamente el 8% de los embarazos y generalmente es seguido por el signo del inicio de labor de parto espontáneo y el parto. La consecuencia materna más significativa de la RPM a término es la infección intrauterina siendo este un factor clínico. En el caso de RPM pretérmino, la latencia después de la ruptura de la membrana se correlaciona inversamente con la edad gestacional (factor clínico) en la ruptura de membrana. Entre las mujeres con RPM pretérmino, clínicamente con infección intraamniótica evidente, se produce en aproximadamente 15-25%, y se produce la infección postparto (factores clínicos) en aproximadamente el 15-20%; la incidencia de la infección es superior a edades gestacionales tempranas. Desprendimiento prematuro de la placenta complica el 2-5% de los embarazos con RPM pretérmino (9).

Los riesgos más importantes para el feto después del RPM parto prematuro son complicaciones de la prematuridad. El distrés respiratorio

se ha informado que es la complicación más común del parto prematuro Sepsis, hemorragia intraventricular, y enterocolitis necrotizante también están asociadas con la prematuridad, pero éstas son menos comunes cerca al término. El RPM pretérmino con la inflamación intrauterina se ha asociado con un mayor riesgo de deterioro neuronal y la edad gestacional temprana en la ruptura de la membrana también se ha asociado con un mayor riesgo de daños neonatal de sustancia blanca, sin embargo, no hay datos que sugieren que el parto inmediato después de la presentación con RPM evitará estos riesgos. La infección y accidente de cordón umbilical contribuyen al riesgo del 1-2% de pérdida fetal prenatal después del RPM pretérmino (9).

El termino latencia se refiere al tiempo que transcurre entre la ruptura y la terminación del embarazo. Así el periodo de latencia y la edad gestacional determinan el pronóstico y consecuentemente el manejo de la enfermedad de acuerdo a la posibilidad o no de terminación del embarazo (7).

### **2.1.3 Tipos de ruptura de membranas**

La amniorrexis espontánea o rotura de la bolsa de las aguas puede ser, independientemente de la edad gestacional:

**Prematura:** Si se produce antes de que se inicie el parto.

**Precoz:** Si acontece durante el período de dilatación del parto. En un parto dejado evolucionar espontáneamente menos del 40% llegan al expulsivo con bolsa íntegra. Ésta es la forma habitual de rotura de membranas (un

65%), si bien más frecuente es aún que la amniorraxis se produzca artificialmente en este período para acelerar el parto.

**Tempestiva:** Si se produce durante el expulsivo. 25-30% de casos sin manipulaciones.

**Tardía:** Si se produce más tarde: Muy rara, sólo el 1-2% de partos dejados evolucionar espontáneamente. (9,10).

**Frecuencia:**

La RPM se da entre el 5-10% de los partos, de las cuales un 90% se dan tras la semana 37. En los partos pretérmino, en que, junto e interrelacionada con la infección, se constituye como una de las principales etiologías, su frecuencia alcanza hasta un 33%. En estos casos la posibilidad de recurrencia en la siguiente gestación se cifra en un 30%, ocurriendo entonces alrededor de dos semanas después (10). Hay tres aspectos que parecen ligados a la RPM:

- **Aumento de la presión intraamniótica:** La relación entre la presión intraamniótica y la tensión de las membranas viene definida por la **ley de Laplace** que indica que dicha tensión es proporcional a la presión intrauterina y al cuadrado del radio de la esfera ( $T = P \times r^2$ ), por lo que pequeños aumentos del radio conducen a grandes incrementos de la tensión, que es probablemente el factor más importante para la RPM. Esta tensión de la bolsa es habitualmente contenida y compensada por las paredes uterinas, excepto en el polo inferior del huevo a nivel de la dilatación del orificio cervical, por lo que es el radio de la dilatación el que fundamentalmente determinará los incrementos de tensión no

compensados a nivel del orificio cervical, siendo éste el punto habitual de rotura. Sólo en caso de presiones intrauterinas muy elevadas, sin dilatación cervical, podría darse una rotura en puntos más altos (9,10).

- **Disminución de la resistencia de la bolsa amniótica:** La bolsa de las aguas está constituida por dos capas: el amnios y el corion. Ambas capas están yuxtapuestas y presentan la capacidad de deslizamiento de una sobre otra. Esta estructura posee la capacidad de mantenerse íntegra hasta fases avanzadas del parto (10).

La actividad de enzimas proteolíticas, colagenasas y elastasas debilitaría su resistencia y precipitaría la rotura. Esta actividad enzimática se vería condicionada por: *Infecciones* (Las bacterias son capaces de desarrollar actividad proteolítica, que destruye el colágeno, pudiendo además colaborar la colagenasa de los neutrófilos); *Coito* (En el coito existen sustancias que pueden conducir al mismo efecto: Enzimas "collagen-like". Prostaglandinas (que estimulan la proteólisis). Tabaquismo (En las fumadoras se produce una reacción pulmonar que aumenta la actividad proteolítica y disminuye la de los inhibidores proteolíticos). Aumento de la concentración de *hexosamina* en la capa mesenquimatosa del amnios (10). Déficit nutricionales y de oligoelementos: difícilmente demostrables. Pero la bolsa también sufre una serie de cambios estructurales que la debilitan a lo largo de la gestación, entre los cuales se da incluso una disminución de su contenido en colágeno, por lo que su rotura a término puede considerarse una variedad fisiológica por ese normal debilitamiento intrínseco.

- **Acciones traumáticas sobre la bolsa de las aguas:** Son difíciles de demostrar: Adherencias entre el corioamnios y decidua, lo que produciría un estiramiento corioamniótico al desplegarse el segmento uterino inferior, el crecimiento uterino y las contracciones. Esto incrementaría la tensión de la bolsa y facilitaría su rotura.

Traumatismos externos (3%): Tacto vaginal, amnioscopia, etc.

Traumatismos internos: Movilidad del feto sobre el polo inferior. ovular.

Más teórico que real (10).

La ruptura prematura de membranas o ruptura prematura ovular se define como la ruptura espontánea de membranas amnióticas antes de que comience el trabajo de parto independientemente de la edad gestacional. La Ruptura prematura que ocurre antes de las 37 semanas, se denomina Ruptura Prematura de Pretermino de Membranas. El período de latencia (lapso entre la rotura de membranas y el inicio del trabajo de parto) se relaciona con la edad gestacional, siendo mayor en los embarazos de pretérmino (más de 48 h en el 50% de los casos) que en los embarazos de término (menos de 24 h en el 90% de los casos). La RPMO ocurre en el 3% de todos los embarazos; su incidencia es mayor en los embarazos de término ( $\geq 37$  semanas), llegando a ser hasta del 10%, mientras que en los embarazos de menos de 37 semanas la incidencia sólo alcanza un 2-3,5%. La RPPM es la causa de 1/3 de los partos prematuros (10).

La causa de la RPMO se desconoce en la mayoría de los casos, siendo la infección intraamniótica la única causa demostrable en un

elevado porcentaje de los casos, especialmente en RPTMO. Los riesgos en relación a la RPMO se relacionan principalmente con la infección (materna y fetal) y la prematurez; a menor EG de ocurrencia de la RPMO, mayores son las complicaciones. La EG es de suma importancia para el manejo de la RPMO, siendo preciso determinar si el riesgo para el feto es mayor en el ambiente intrauterino o extrauterino. En ciertas condiciones será mejor permitir que el feto siga creciendo dentro del útero, asumiendo los riesgos de la RPMO; en otros casos es mejor inducir el parto y manejar los riesgos de la prematurez en la unidad de neonatología; en términos generales, el balance está en las 34 semanas de edad gestacional, de modo que en RPMO antes de las 34 semanas el manejo es expectante y después de las 34 semanas el manejo es la interrupción del embarazo (10).

En 1962, Bourne describió cinco capas distintas de tejido amniótico. La superficie interna, es una capa ininterrumpida de epitelio cúbico simple, que se considera derivado del ectodermo embrionario. Este epitelio está fijado firmemente a una membrana basal que se conecta con la capa acelular compacta, compuesta en su mayor parte de colágeno tipo I, III, y V. En el lado externo de la capa compacta hay una fila de células mesenquimáticas semejantes a fibroblastos (que están dispersos con amplitud al término de la gestación). Es probable que estas células deriven del mesodermo embrionario. En el amnios también hay unos pocos macrófagos fetales. La capa más externa del amnios es la zona esponjosa, relativamente acelular, contigua a la segunda membrana fetal, el corion liso. El amnios es responsable de virtualmente la totalidad de la

fuerza de tensión (resistencia al desgarro y rotura) de las membranas fetales. La fuerza de tensión de la membrana corioamniótica se incrementa hasta las 20 semanas de gestación y luego llega a una meseta hasta las 39 semanas de gestación, donde cae dramáticamente.

La epidemiología del RPM ha sido bien definida, pero la exacta etiología todavía no ha sido entendida. Sin embargo, usando la asociación de factores de riesgo clínico, los investigadores en este campo han propuesto varios mecanismos incluyendo: mecánicos, procesos infecciosos o inflamatorios.

#### **2.1.4 Clínica de la RPMO**

El síntoma clásico de presentación es la pérdida de líquido claro, con olor a cloro, abundante, que escurre por los genitales y no se logra contener. El examen físico mostrará el líquido que sale a través del introito vaginal o del orificio cervical externo (OCE) en la especuloscopia; permitiendo el diagnóstico de RPMO. En ocasiones el cuadro es menos característico (flujo escaso o hemático) y obliga al uso de pruebas complementarias para formular el diagnóstico (5).

#### **2.1.5 Diagnóstico de RPMO**

- **Anamnesis:** si la historia es característica, y el examen físico categórico, el diagnóstico se formula con estos dos antecedentes.  
Exámenes genitales externos: puede observarse una cantidad variable de líquido amniótico escurriendo de forma espontánea, luego

de una maniobra de Valsalva o después de la movilización del polo fetal que ocupa la pelvis materna.

- **Especuloscopia:** se debe identificar el cuello y observar la salida de líquido amniótico por el orificio cervical externo (OCE). Aparte de verificar la salida de LA, la especuloscopia sirve para determinar si existe dilatación del cuello uterino. Cuando se sospecha una RPMO se debe evitar el tacto vaginal (TV), ya que la realización de éste aumenta el riesgo de invasión microbiana de la cavidad amniótica. La realización de TV en RPMO disminuye el período de latencia (promedio 9 días), aumentando el riesgo de morbilidad por infección y prematuridad (5).
- **Test de cristalización:** el contenido de sales, proteínas y mucina presentes en el líquido amniótico, hace que al secarse las sales cristalicen en forma de “hojas de helecho”. Se toma una muestra de LA del fondo de saco, no del cuello, y se esparce sobre un porta objeto; se deja secar el LA y se observa al microscopio. El test de cristalización tiene una sensibilidad cercana a 90%, y falsos positivos de 5%. Falsos positivos: semen, mucus cervical, sudor. El test de cristalización es la prueba de elección para el diagnóstico de RPMO.
- **Test de nitrazina (pH):** se basa en el viraje de color amarillo a azul que sufre una cinta reactiva de nitrazina cuando es expuesta a un pH mayor de 6. El pH vaginal habitual es ácido (pH 4,5 – 6), y el del líquido amniótico es más alcalino (pH 7.1 - 7.3). Se obtiene una muestra del

fondo de saco vaginal, si hay líquido amniótico, la cinta virará a color azul. La sensibilidad del test es cercana al 90%, y sus falsos positivos pueden alcanzar el 20%. Falsos positivos: gel para ultrasonido, sangre, leucorrea por vaginosis bacteriana, semen, orina alcalina, o antisépticos alcalinos (10,11)

- **Detección de células naranjas:** este test se realiza mezclando una gota de LA (líquido amniótico) obtenido desde el fondo de saco con una gota de azul de Nilo. La observación al microscopio permite observar células descamadas de la piel fetal, las que se tiñen de color naranja. No se recomienda su utilización para el diagnóstico de la RPMO antes de las 37 semanas.
- **Ultrasonido:** si la historia clínica es muy sugerente de RPMO, pero el examen físico no concuerda, detectar oligohidramnios en la ecografía permite confirmar el diagnóstico de RPMO; si se ha descartado RCIU y malformaciones del tracto urinario como causa del oligohidramnios.
- **Inyección de colorantes vitales:** se realiza la instilación de colorantes al LA, tales como índigo carmín o azul de Evans, mediante amniocentesis. Si las membranas están rotas, se evidenciará salida de colorante azul por la vagina el indicar la deambulación, usando un apósito vaginal. No se debe usar azul de metileno, ya que causa hiperbilirrubinemia y anemia hemolítica en el RN. Se trata de una prueba invasiva, rara vez usada, especialmente útil en el diagnóstico de RPMO en el segundo trimestre, en que no es fácil diferenciar de

una agenesia renal.

- **Otros métodos diagnósticos:** detección de proteínas que normalmente no están presentes en el flujo vaginal, como alfa-feto proteína o alfa-microglobulina 1 placentaria (PAMG-1). Esta última ha sido usada en un test rápido disponible comercialmente bajo el nombre de Amnisure (5) (11).

### 2.1.6 Complicaciones de la RPMO

- Prematurez y todas sus consecuencias
- Infección perinatal (materna y fetal)
- Compresión o prociencia del cordón umbilical
- Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (DPPNI)
- Alto riesgo de hipoplasia pulmonar (RPPMO < 28 semanas)  
RPPMO y Parto Prematuro (10).

La principal complicación de la RPMO es el parto prematuro. El período de latencia, tiempo entre la rotura de membranas y el parto, es inversamente proporcional a la EG en que ocurre la RPMO. En mujeres con RPMO al término del embarazo, el 95% tiene el parto dentro de las 24 horas de la rotura de membranas. Cuando se produce una RPPMO el período de latencia puede en ocasiones ser muy largo (meses), o bien llevar en un significativo número de casos a un parto prematuro, ocasionando muerte o enfermedad neonatal. Si la RPPMO se produce antes 23-24 semanas (previable), la sobrevida perinatal solo es posible

si se logra la prolongación del embarazo; y varía entre 2-54%, siendo más alta mientras mayor es la EG en la que ocurre la RPPMO. En estos casos, la ausencia de oligohidramnios (OHA) y una mayor latencia al parto se asocian a mejor pronóstico (9) (10).

La morbilidad y secuelas a largo plazo son muy altas en los niños que sobreviven luego de una RPPMO previsible; la incidencia de alteraciones pulmonares que requirieran intubación y ventilación mecánica es mayor al 80% de los casos y el 70% de las muertes neonatales se debe a SDR e hipoplasia pulmonar. Todas las otras complicaciones de la prematurez se presentan con elevada frecuencia, y su presencia es creciente a menor edad gestacional al momento del parto. Prácticamente un 50% de los sobrevivientes presenta alteraciones crónicas producto de la prematurez y 50% alteraciones del desarrollo neurológico (10).

Desde las 28 semanas en adelante la sobrevivencia es casi 100%, y patologías como hemorragia intracraneana y sepsis se vuelven menos frecuentes (20%). El SDR por EMH reduce progresivamente su frecuencia, y después de las 34 semanas es prácticamente inexistente. Después de las 34 semanas existe un riesgo muy reducido de morbilidad, aunque no es cero; los prematuros tardíos sufren patologías leves, como depresión neonatal, taquipnea transitoria, alteraciones de la termorregulación, alteraciones hidroelectrolíticas y trastornos metabólicos. RPPMO e Infección Perinatal Otra de las principales complicaciones de la RPO son las infecciones, cuyo

proceso a veces puede explicar la ocurrencia de la misma rotura de membranas (10).

Las consecuencias perinatales de la infección son múltiples, causando depresión neonatal, encefalopatía, distrés intraparto, prematuridad, y muerte fetal/neonatal. La respuesta inflamatoria fetal es responsable de las consecuencias a largo plazo, principalmente porque se asocia a morbilidad y mortalidad neonatal aguda y crónica, y a daños severos en el SNC (alteraciones visuales, trastornos del comportamiento y cognitivos) que pueden llevar a parálisis cerebral. Para la madre, la infección perinatal en el contexto de RPMO, significa un aumento de la endometritis puerperal, cuadro habitualmente leve, pero potencialmente grave e incluso letal si no es bien diagnosticado y manejado. La corioamnionitis clínica ocurre en un 20-60% de los casos; la fiebre postparto entre 20-40% y la endometritis puerperal 20% (incidencia de endometritis reportada luego de partos de término sin RPMO 1,6%). El desprendimiento prematuro de placenta normo inserta (DPPNI) ocurre en 5-10% y hemorragia posparto 10%. En general no se reportan muertes maternas asociadas a este cuadro.

Con frecuencia el ginecólogo enfrenta situaciones complicadas en su práctica médica una de ellas es la rotura prematura de membrana en embarazo pretérmino. Si bien los procedimientos que los médicos tomamos están encaminados a preservar la salud tanto materna como fetal, muchas veces, la decisión puede afectar la salud fetal en aras de preservar la salud materna. Estas situaciones se presentan cuando la

presencia de una infección hace imposible mantener el curso normal de la gestación y la edad gestacional no es de término. En muchos casos, las complicaciones que ocasionará la prematuridad del recién nacido pondrán en riesgo su vida y por lo tanto hay que estar preparados para minimizar las consecuencias de tales decisiones (5).

Los Estados Unidos reportan una incidencia del 12%. En el Instituto Nacional Materno Perinatal, que atiende actualmente un promedio de 19 000 partos anuales, la incidencia de parto pretérmino en los últimos 5 años ha sido 9,7%. Aunque las causas que ocasionan que se presente un trabajo de parto prematuro no se comprenden bien, la carga de nacimientos prematuros es clara: los nacimientos prematuros representan aproximadamente el 70% de las muertes neonatales y el 36% de las muertes infantiles, así como 25 a 50% de los casos de deterioro neurológico a largo plazo en niños (5).

En el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima (INMP), el parto prematuro significa el 9% del total de los partos que ocurren anualmente. Este porcentaje ha variado en los últimos años entre 8,56% a 10,2% entre los años 2010 al 2016.

La rotura prematura de membranas que ocurre sobre todo en gestantes que no han llegado al término, constituye una emergencia obstétrica, una emergencia perinatal, ya que se pierde la protección que tiene el feto con el medio externo; es decir, se pierde la barrera natural establecida por la membrana amniótica, se pierde el líquido

amniótico que es producido por el feto, y se expone a la gestante y al feto pretérmino a la contaminación con los gérmenes que existen en el cuello uterino y en la vagina, con el grave riesgo de que se produzca una infección materna-fetal (5) (6).

Se trata de prevenir la rotura prematura de membranas; sin embargo, los mecanismos para la rotura de membranas son múltiples y por eso muchas veces no se consigue su prevención. Dentro de la etiología de la rotura prematura de membranas (RPMO) se consideran defectos estructurales de la formación de la membrana amniótica; sobre distensión de las membranas, como ocurre en los casos de polihidramnios o embarazo gemelar; causas infecciosas que pueden ascender desde la vagina y cuello, como es el caso de la vaginosis bacteriana. Sin embargo, muchas veces no se conoce la causa (5).

Como se ha mencionado líneas arriba, en el INMP se encontró que 20% de gestantes con rotura prematura de membranas en un embarazo pretérmino terminan teniendo un parto prematuro, con las consecuencias en la salud para el neonato, derivadas de la prematuridad. La literatura nos presenta que es importante conocer el antecedente de haber presentado una rotura de membranas en embarazo anterior, ya que se señala como un factor de riesgo para tener una RPM prematura o trabajo de parto prematuro en un siguiente embarazo (5).

Los factores de riesgo adicionales asociados con la RPM

prematura son similares a los asociados con el nacimiento prematuro espontáneo e incluyen una longitud cervical corta, hemorragia en el segundo y tercer trimestre, bajo índice de masa corporal, bajo nivel socioeconómico, tabaquismo y consumo de drogas ilícitas

### **2.1.7 Factores de riesgo**

Parto pretérmino previo: 31% a 50%

Embarazo múltiple y complicaciones asociadas: 12% a 28%

Rotura prematura de membranas previa: 6% a 40%

Trastornos hipertensivos del embarazo: 12%

Restricción del crecimiento intrauterino: 2% a 4%

Hemorragia anteparto: 6 a 9%

Miscelánea (estatus socioeconómico): 8% a 9%

Madre prematura: 41% a 63% (10)

También debemos considerar las infecciones como factor de riesgo tanto para la posibilidad de un parto prematuro como para la de la rotura prematura de membranas. Es así que, en los casos de infecciones urinarias y bacteriuria asintomática, existen evidencias del riesgo significativo de parto pretérmino en el grupo de portadoras de bacteriuria asintomática; se señala hasta un 64% (12). Es importante recordar que cuando tenemos un urocultivo positivo a estreptococo del grupo B, las embarazadas deben ser tratadas e identificadas como portadoras, debiendo recibir profilaxis intraparto (tanto en el pretérmino como en los casos de gestantes a término), para prevención de la

sepsis neonatal por este germen (5,9).

Otra enfermedad frecuente relacionada no solo con parto prematuro sino también con la rotura de membranas, es la vaginosis bacteriana. Una revisión Cochrane demostró que el tamizaje y el tratamiento de todas las embarazadas con vaginosis bacteriana no resultaron eficaces para la prevención de un parto prematuro. Sin embargo, dentro del subgrupo de pacientes a quienes se les realizó el cribado y tratamiento antes de las 20 semanas de gestación, se encontró una reducción del mismo (5).

#### **2.1.8 Efectos de la rotura prematura de membranas en la gestante y en el recién nacido**

Cuando ocurre una rotura prematura de membranas, en forma independiente al manejo que se le brinde, la literatura nos señala que el parto ocurrirá en 50% de los casos dentro de la primera semana de haber transcurrido la RPM (5).

Un hecho a tener en cuenta es que, cuando ocurre una RPM en embarazos de menor edad gestacional, el parto derivado de esa rotura se demora más en iniciar. Por otro lado, es menor cuando más tiempo de gestación tiene; es decir, la latencia después de la rotura de la membrana se correlaciona inversamente con la edad gestacional.

Adicionalmente, con gestaciones muy tempranas en las que ha

ocurrido una RPM, puede haber un restablecimiento del volumen del líquido amniótico. En muchos de estos casos, la evolución puede ser favorable y tener un mayor tiempo de espera antes de que se interrumpa la gestación. Entre las mujeres con RPM pretérmino, la infección intraamniótica clínicamente evidente se produce en aproximadamente 15 a 25% (5). La infección posparto se produce en aproximadamente 15 a 20% de los casos; la incidencia de infección es mayor a edades gestacionales más tempranas. El desprendimiento prematuro de placenta puede complicar 2 a 5% de los embarazos e incluso presentar placenta retenida, con RPM pretérmino (5).

#### **2.1.9 Efectos en el feto de la RPM**

Como es de esperarse, los riesgos más significativos para el feto después de la RPM prematura son las complicaciones de la prematuridad, ya que el parto pretérmino se puede producir poco tiempo después de la RPM. Por otro lado, dependiendo del tiempo de la RPM y del uso o no de antibióticos, existe la posibilidad de infección intraútero, la cual de presentarse se puede asociar con un mayor riesgo de deterioro del neurodesarrollo fetal. Además, la prematuridad en la rotura de la membrana también se ha asociado con un mayor riesgo de daño de la sustancia blanca neonatal (7). La infección y el accidente del cordón umbilical contribuyen al 1 o 2% de riesgo de muerte fetal prenatal después de una RPM pretérmino.

### **2.1.9.1 Manejo inicial de la rotura prematura de membranas**

En toda gestante que busca una atención por pérdida de líquido amniótico, o porque simplemente se le ‘rompió la fuente’ antes de tiempo, hay 3 acciones que se debe realizar prioritariamente:

1. Elaborar una historia clínica completa, y prioritariamente determinar la edad gestacional, presentación fetal y el estado del bienestar fetal.
2. Inmediatamente después se debe evaluar la existencia de signos de infección intrauterina, riesgo de desprendimiento de placenta y compromiso fetal. En ese sentido, si se considera un manejo expectante, se debe obtener un cultivo para los estreptococos del grupo B (GBS).
3. La monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y monitorización de la actividad uterina ofrece la oportunidad de identificar trazados anormales de la frecuencia cardíaca fetal y evaluar las contracciones (11).

La edad gestacional es determinante cuando tenemos que decidir la posibilidad de un manejo expectante, sobre todo cuando es una gestación muy prematura. Sin embargo, debemos tener en consideración que cuando en la evaluación inicial determinamos que existe un mal estado fetal, una corioamnionitis clínica o un desprendimiento prematuro de placenta, en esos casos no podemos esperar y procederemos al parto inmediato.

La edad gestacional óptima para el parto es poco clara y controvertida. Un meta análisis de siete ensayos controlados aleatorios, que incluyó a 690 mujeres, concluyó que no había pruebas suficientes para guiar la práctica clínica con respecto a los riesgos y beneficios del manejo expectante versus el parto en el contexto de la RPM (11).

Otros dos ensayos controlados aleatorios evaluaron el parto versus el manejo expectante entre las 34 semanas y las 37 semanas de gestación e incluyeron un total de 736 mujeres; combinando datos de los dos estudios, la inducción del trabajo de parto no produjo una reducción estadísticamente significativa en la tasa de sepsis neonatal. Sin embargo, la inducción del parto redujo significativamente el riesgo de corioamnionitis a las 37 semanas de gestación (5,11).

Sin embargo, la relevancia del parto prematuro tardío en mujeres con RPM no es clara. Hay una tasa más alta de resultados adversos con una espera mayor en comparación con los controles. Además, la corioamnionitis, la rotura prolongada de la membrana y el oligohidramnios son factores de riesgo de resultados neonatales adversos con RPM pretérmino (5,10).

Por ello, a las 34 0/7 semanas de gestación o más, se recomienda el parto a todas las mujeres con rotura de membranas. Si el manejo expectante se prolonga más allá de las 34 0/7 semanas de gestación,

el balance entre el beneficio y el riesgo debe considerarse y discutirse cuidadosamente con el paciente, y el manejo expectante no debe extenderse más allá de las 37 0/7 semanas de gestación. Pero, cuando las gestantes tienen RPM con menos de 34 0/7 semanas de gestación, deben ser tratadas expectantemente si no existen contraindicaciones maternas o fetales (5).

#### **2.1.9.2 Manejo expectante**

Cuando se ha determinado que la gestante con RPM pretérmino tiene condiciones para ser manejada en forma expectante, se debe considerar en primer lugar que esto debe hacerse con hospitalización, enfocando la atención en una evaluación permanente que trate de determinar si existe en algún momento indicios de infección, signos de desprendimiento prematuro de placenta, compresión del cordón umbilical, alteración del bienestar fetal o presencia de signos de trabajo de parto.

Debe indicarse monitoreo de la frecuencia cardíaca fetal y monitorización ecográfica del crecimiento fetal. Se debe actuar manteniendo un alto índice de sospecha de la presencia de una infección precoz, en ausencia de fiebre, considerando criterios clínicos que tienen sensibilidad y especificidad variables para diagnosticarla. Se debe tener presente, sin embargo, que el monitoreo en serie de los recuentos de leucocitos y otros marcadores inflamatorios no han demostrado ser útiles y son inespecíficos cuando no hay evidencia

clínica de infección, especialmente si se han administrado corticosteroides prenatales.

### **2.1.9.3 Uso de tocolíticos**

No existen aún resultados suficientes que nos permitan apoyar o refutar el uso de la tocolisis profiláctica, esta puede asociarse con una prolongación del embarazo y un mayor riesgo de corioamnionitis sin beneficio significativo materno o neonatal, aunque su uso no se ha evaluado adecuadamente con antibióticos de latencia y corticosteroides. En RPM con trabajo de parto activo, no se ha demostrado que la tocolisis terapéutica prolongue la latencia ni mejore los resultados neonatales. Por lo tanto, no se recomienda la tocolisis terapéutica (7).

### **2.1.9.4 Uso de corticoides**

Hay evidencia muy concreta que el uso de corticosteroides después de RPM pretérmino reduce la mortalidad neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria, la hemorragia intraventricular y la enterocolitis necrosante. No están asociados con un mayor riesgo de infección materna o neonatal, independientemente de la edad gestacional. Se recomienda un solo ciclo de corticosteroides para mujeres embarazadas entre 24 0/7 semanas y 34 0/7 semanas de gestación, y puede considerarse para mujeres embarazadas a las 23 0/7 semanas de gestación que están en riesgo de parto prematuro dentro de los 7 días siguientes. Un solo ciclo de corticosteroides

prenatales se debe considerar de rutina para todos los partos prematuros (7).

No es concluyente que haya algún beneficio para un segundo ciclo de betametasona en el período pretérmino tardío en estos pacientes. Además, no hay datos que respalden el uso de corticosteroides antes de la viabilidad, y actualmente no se recomienda la administración de corticosteroides en este contexto. Por otro lado, la administración semanal de corticosteroides se ha asociado con una reducción en el peso al nacer y la circunferencia de la cabeza y no se recomienda.

Datos recientes indican que la administración de betametasona en el período pretérmino tardío entre 34 0/7 semanas y 36 6/7 semanas reduce la morbilidad respiratoria en recién nacidos.

#### **2.1.9.5 Uso de sulfato de magnesio**

La administración materna de sulfato de magnesio para la neuro protección fetal cuando se anticipa el nacimiento antes de las 32 0/7 semanas de gestación, reduce el riesgo de parálisis cerebral en los recién nacidos supervivientes (RR 0,71; IC del 95%: 0,55-0,91).

En el más grande de estos ensayos, el 85% de las mujeres inscritas tuvo RPM pretérmino entre las 24 semanas y las 32 semanas de gestación. El régimen de tratamiento óptimo para la neuro protección fetal sigue sin estar claro, y se usaron diferentes regímenes en

diferentes ensayos. Independientemente del régimen de tratamiento utilizado, las mujeres con RPM pretérmino antes de las 32 0/7 semanas de gestación, que se considera que están en riesgo de un parto inminente, deben ser consideradas candidatas para el tratamiento neuro protector fetal con sulfato de magnesio (7).

#### **2.1.9.6 Uso de antibióticos**

Sobre todo, para los casos donde el manejo será expectante, los antibióticos de amplio espectro prolongan el embarazo, reducen las infecciones maternas y neonatales y reducen la morbilidad gestacional dependiente de la edad gestacional.

Se recomienda un tratamiento de 7 días con una combinación de ampicilina intravenosa (2 g cada 6 horas) y eritromicina (250 mg cada 6 horas) durante 48 horas, seguido de amoxicilina oral (250 mg cada 8 horas) y de eritromicina (333 mg cada 8 horas en RPM que tienen menos de 34 0/7 semanas de gestación). El uso de amoxicilina-ácido clavulánico se ha asociado con mayores tasas de enterocolitis necrosante y no se recomienda (7).

Aunque no existen regímenes alternativos bien estudiados para las mujeres alérgicas a los antibióticos  $\beta$ -lactámicos, puede ser razonable administrar eritromicina sola. Las mujeres con RPM pretérmino y un feto viable, que son candidatos para la profilaxis del GBS intraparto, deben recibir profilaxis intraparto para prevenir la transmisión vertical, independientemente de los tratamientos anteriores (5).

### **2.1.10 Infecciones de transmisión sexual**

Las infecciones de transmisión sexual constituyen un importante problema de salud pública tanto por la magnitud que alcanzan a nivel mundial (actualmente se encuentran entre las causas más frecuentes de morbilidad mundial con un marcado crecimiento en las últimas décadas), como por su elevada morbilidad entre la población joven, la que está en edad reproductiva y en los recién nacidos (por la transmisión perinatal, intrauterina, durante el parto o por la lactancia materna), además de por sus posibles complicaciones y secuelas (enfermedad inflamatoria pélvica, infertilidad, embarazo ectópico, cáncer de cérvix, e incluso muerte) si no se realiza un diagnóstico y tratamiento precoces. A esto hay que añadir las implicaciones sociales y psicológicas que a veces pueden asociarse a estas patologías y que pueden tener mayor importancia que las implicaciones biológicas. El término de ITS (Infecciones de Transmisión Sexual) es más amplio que el anteriormente utilizado ETS (Enfermedades de Transmisión Sexual) ya que abarca aquellas infecciones que se pueden transmitir no sólo por las relaciones sexuales sino también por otras vías y pueden no tener aún manifestación clínica (12).

No siempre se pueden considerar un cuadro urgente en cuanto a su gravedad y necesidad de tratamiento inmediato. Sin embargo, la mayoría de las pacientes que acuden a los servicios de urgencias por este motivo, lo hacen por la incomodidad de sus síntomas, las

consideraciones sociales, el riesgo de contagio a su pareja sexual o el miedo en las embarazadas a las posibles consecuencias en el feto. Los síntomas más frecuentes son dolor abdominal bajo, sangrado vaginal, lesiones genitales y flujo vaginal excesivo o molesto, dependiendo del caso (12).

### **Vulvovaginitis**

Las molestias vulvo-vaginales y la leucorrea suponen un importante número de pacientes en las urgencias ginecológicas, y se calcula que son motivo de consulta en ginecología en hasta el 20 % de los casos. La mayoría de las pacientes son mujeres jóvenes. Las vulvovaginitis (VV) son en muchas ocasiones asintomáticas y en otras son causadas por más de un microorganismo, y al existir una gran frecuencia en los autodiagnósticos y autotratamientos, es difícil establecer su incidencia y el tipo de germen implicado. Cursan con aumento de flujo vaginal, prurito genital, irritación, ardor o dispareunia vaginal y mal olor. Existen diferentes factores que favorecen la infección al desequilibrar la flora vaginal: el uso de antibióticos, anticonceptivos hormonales, dispositivos intrauterinos (DIU), estrés, relaciones sexuales, alteraciones hormonales, etc. (12).

Las entidades más frecuentes son la candidiasis vaginal (aunque no se considera una infección de transmisión sexual, tiene cierta prevalencia en nuestro medio), la vaginosis bacteriana y la tricomoniasis vaginal.

**Vaginosis bacteriana.** En la vaginosis bacteriana existe un desequilibrio de la flora, que implica un descenso de los bacilos de Doderlein y la presencia de *Gardenella vaginalis* y *Mycoplasma hominis*. Es la causa más prevalente de secreción vaginal y/o mal olor vaginal. Aunque se puede transmitir por vía sexual, no se considera una ITS ya que se ha demostrado que mujeres vírgenes pueden llegar a padecerla (12).

#### Clínica

La clínica de la vaginosis bacteriana se caracteriza por un flujo blanquecino grisáceo, homogéneo, maloliente (olor a pescado) y excesivo. No suele existir inflamación vulvar ni vaginal.

#### Diagnóstico.

El diagnóstico se realiza evaluando los criterios de Amsell (al menos 3 criterios): a. Flujo anómalo. b. pH > 4,5. c. Test de aminas positivo con KOH al 10 % (olor a pescado). d. Visualización en frotis al fresco de las “clue cells” (células epiteliales recubiertas de cocobacilos).

**Trichomoniasis vaginal.** Es una infección de transmisión sexual causada por la tricomona, un parásito del trato urogenital. Se trata claramente de una infección de transmisión sexual, siendo la ITS no vírica más frecuente, tiene un período de latencia de 5 a 28 días en el 70 % de las mujeres y de hasta 6 meses en el 30 % de las mujeres (12).

Clínica.

Los síntomas incluyen secreción vaginal espumosa, amarillo verdosa, maloliente y abundante; prurito, disuria, eritema y/o edema de vulva y vagina. En la colposcopia se observa “cérvix en fresa” (cérvix con puntos rojos). El diagnóstico se realiza fundamentalmente por la visualización en frotis en fresco de formas móviles y abundantes polimorfonucleares, también destaca un pH > 4,5, test de aminas positivo (con KOH al 10 %) y cultivo en medio de Diamond (12).

Tratamiento.

Se debe realizar tratamiento siempre a todas las pacientes diagnosticadas de tricomoniasis (con o sin clínica) y debe ser sistémico.

Tratamiento de elección: Tinidazol oral 2 gr dosis única (12).

Alternativa: Metronidazol 500 mg / 12 horas durante 7 días. Si existe alergia a metronidazol se recomienda la desensibilización o como peor opción la paromomicina. En caso de recurrencia o de sospecha de fallo en el tratamiento se repetirá la monodosis de Tinidazol 2 gr / día durante 3-5 días. En embarazadas la pauta es la misma, aunque no se recomienda en el primer trimestre. Se debe tratar siempre a la pareja y recomendar abstenerse de mantener relaciones sexuales hasta la curación, es decir, hasta una semana después del tratamiento (12).

## **Sífilis**

La sífilis o lúes es una infección crónica generalizada conocida como

“la gran simuladora” que está causada por *Treponema pallidum*. Infecta a través de mucosas y lesiones de piel, generalmente por contacto sexual. Es una patología que evoluciona en distintas fases (primaria, secundaria y tardía), con periodos de latencia entre ellas, que se denominan: precoz y tardía. Estas fases de latencia son absolutamente asintomáticas. La fase de latencia precoz hace referencia a la seroconversión o al incremento al menos de cuatro veces la titulación de partida de las pruebas no treponémicas de pacientes que anteriormente ya fueron diagnosticados y tratados de sífilis, sabiendo que la infección por *Treponema pallidum* tuvo lugar en los últimos doce meses. La fase de latencia tardía es aquella en la que la infección se produjo hace más de un año o no se sabe cuándo se produjo el contagio. Se denomina sífilis precoz a la sífilis primaria, la sífilis secundaria y a la fase de latencia precoz. Y sífilis tardía, a la sífilis terciaria y a la fase de latencia tardía. El tratamiento varía según el paciente presente sífilis precoz o tardía (12).

### Clínica

Fase primaria: periodo de incubación de 3 semanas. Aparece el chancro duro en la zona de inoculación (fundamentalmente en labios menores y cuello, también puede aparecer en ano, periné y labios mayores), es una lesión ulcerosa redondeada de bordes sobre elevados indurados, no dolorosa, que en ocasiones puede ser múltiple. La resolución es espontánea de 4 a 6 semanas aproximadamente tras el contacto.

Fase secundaria: aparece entre los 2 meses y los 2 años después de la primaria. Lesiones cutáneas secas (sífilides, de bordes hiperqueratósicos y despegados) o húmedas (condilomas planos), contagiosas, de carácter difuso, roséola sífilítica (erupción papulosa eritematosa) en palmas y plantas asintomáticas, alopecia y adenopatías generalizadas (12).

Fase terciaria: chancro blando (gomas sífilíticas) sobre todo en piel, mucosas, hueso. También existe afectación del sistema nervioso central (SNC) y cardiovascular.

Diagnóstico El diagnóstico en urgencias es por sospecha clínica. Se confirma con examen al microscopio con campo oscuro de una muestra del fondo de la úlcera. También se puede realizar inmunofluorescencia directa en el exudado de la lesión. La serología con pruebas treponémicas (PHA, FTA-ABS) y no treponémicas (RPR, VDRL) no son realizables en el momento de la actuación en urgencias, pero se pueden solicitar para ver la evolución de la enfermedad (12).

#### Tratamiento

Sífilis precoz: Penicilina G benzatina 2.400.000 UI intramuscular en única dosis. Se recomienda la administración de lidocaína en el solvente para disminuir el intenso dolor que produce la inyección intramuscular. Si hubiera alergia a penicilina: desensibilizar. Alternativa: Doxiciclina 100 mg / 12 horas durante 14 días, Eritromicina 500 mg / 6 horas durante 14 días, Ceftriaxona 250-500 mg / 24 horas durante 10

días, Azitromicina 2 gr única dosis oral (aunque se han descritos resistencias).

**Sífilis tardía:** Penicilina G benzatina 2.400.000 UI im/semana durante 3 semanas. Alternativa: Eritromicina 500 mg / 6 horas durante 28 días. El tratamiento con penicilina intramuscular es válido para embarazadas y pacientes VIH positivo. Las parejas sexuales de una paciente diagnosticada de sífilis deben ser analizadas clínica y serológicamente en consulta. La situación ideal sería acceder a todas las personas con las que la paciente haya tenido contacto en al menos los 3 meses antes de la aparición del chancro sifilítico, en los 6 meses precedentes a la aparición de lesiones de la sífilis secundaria, o en el último año en el caso de la fase de latencia precoz. Si no se pudiera acceder a los contactos, realizar tratamiento epidemiológico con la pauta recomendada para sífilis precoz. Tras recibir el tratamiento y dentro de las primeras 24 horas, hay ocasiones en que la paciente puede acudir a urgencias por presentar fiebre, taquicardia, mialgias, cefalea, artralgias y malestar general, que cede con antipiréticos convencionales. Este cuadro es conocido como la reacción de Jarisch-Herxheimer (12).

### **Herpes simple**

Es una infección producida por el Virus Herpes Simple (VHS), del que existen 2 tipos inmunológicos principales que pueden causar infecciones genitales: VHS 1 y VHS 2; el tipo 2 es el responsable del 70-90 % de los casos de infección genital por herpes simple. El periodo

de incubación del herpes es de 3 a 7 días. Se transmite por contacto mucocutáneo (oral, genital, anal), por autoinoculación o por vía materno-fetal. La historia natural de la infección es la siguiente: inoculación del VHS por contacto íntimo (primoinfección), periodo de latencia clínica variable de semanas, meses y hasta años en ganglio neuronal (donde se acantona), primer episodio clínico tras nueva exposición al virus, nuevo periodo de latencia clínica, recurrencia (el virus vuelve a la piel por nervios que parten del ganglio neuronal) y excreción viral asintomática (12).

#### Clínica

La clínica del herpes simple se presenta en forma de múltiples lesiones, como vesículas o úlceras dolorosas, principalmente en la región genital, anal o bucal. Se trata de una infección de transmisión sexual crónica.

Primoinfección: cuadro viral prodrómico (2 días aproximadamente antes de la aparición de las lesiones genitales), con parestesias, eritema y sensación de quemazón vulvar. Lesiones ulcerosas muy superficiales, múltiples, confluyentes, de bordes eritematosos y muy dolorosas. Se pueden acompañar de adenopatías inguinales y cervicitis con microvesículas y flujo claro transparente. Suelen durar 2-6 semanas y curan sin dejar cicatriz.

Recurrencias: el 70 % aproximadamente cursan con clínica. Son impredecibles, y su frecuencia se basa en la severidad de la

primoinfección y de posibles factores desencadenantes como fiebre, inmunosupresión, infecciones, menstruación, estados de estrés, etc. La localización suele coincidir en todas las recurrencias y con la primoinfección, así como los síntomas, pero en menor duración e intensidad (12).

#### Diagnóstico

El diagnóstico en urgencias es clínico. También se puede realizar mediante la demostración del virus en el material obtenido de las lesiones por cultivo viral, inmunofluorescencia o PCR. La serología permite identificar el tipo de VHS. 7.3. Tratamiento Los antivirales no erradican el virus, pero ayudan a delimitar la intensidad de síntomas y la duración de los mismos, y en casos de recurrencias (más de 6 brotes al año) disminuye el número de las mismas (12).

**Infecciones por Chlamydia:** La infección por Chlamydia Trachomatis es la ITS bacteriana más frecuente. Su prevalencia es mayor en las adolescentes y la población joven. Se transmite durante las relaciones sexuales orales, vaginales y/o rectales no protegidas con una persona infectada. También puede ser transmitida de madre a hijo durante el parto vaginal si la mujer embarazada tiene esta infección.

#### Clínica.

Lo más frecuente es que sea asintomática. Puede aparecer cervicitis (que suele ser inespecífica, mucopurulenta) y menos frecuentemente manifestaciones en otras localizaciones (anorrectal, faríngea). Una de

las complicaciones más graves es la enfermedad inflamatoria pélvica (12).

Se asocia en un alto porcentaje a la infección gonocócica. Los hombres suelen presentar dolor al orinar y secreción anormal del pene. La clínica más frecuente en la mujer es: flujo vaginal anormal, sangrados vaginales anormales entre las menstruaciones, dolor durante las relaciones sexuales, ardor al orinar y dolor en el bajo vientre. El diagnóstico es difícil de realizar en urgencias al ser la clínica inespecífica y en su mayoría asintomática. Las pruebas de cultivo, detección de antígenos o amplificación de ADN son caras y el resultado no se obtiene en urgencias. (12)

### **Corioamnionitis.**

#### Diagnóstico y manejo

Corioamnionitis es la inflamación o infección de la placenta y de las membranas fetales. Se puede acompañar de la infección del feto, cordón umbilical o líquido amniótico por lo que también se emplea el término infección intraamniótica y se define como la presencia de gérmenes patógenos en líquido amniótico, que determina manifestaciones clínico analíticas en la madre y/o el feto. Su incidencia en los partos pretérmino es mayor que en las gestaciones a término. Representa una de las tres principales causas de conclusión antes de término del embarazo con membranas íntegras y en caso de rotura prematura de membranas (RPM), está presente en el 40% de las gestantes con contracciones y en el 75% de aquellas en las cuales se

desencadena el parto tras ingresar por RPM pretérmino (12).

### **Microorganismos implicados.**

Las infecciones intraamnióticas tienen un origen polimicrobiano con predominio de los microorganismos que se encuentran en la microbiota vaginal o del tracto digestivo. El micoplasma genital (*M. Hominis* y especialmente *Ureaplasma urealyticum*) son los microorganismos aislados con mayor frecuencia en el líquido amniótico de los casos de corioamnionitis confirmados por cultivo (30% y 47% respectivamente). Se aíslan en casos de parto prematuro o RPM (con o sin corioamnionitis clínica). Los micoplasmas genitales son altamente prevalentes y se estima que su incidencia supera el 70% en el tracto genital inferior, por lo que su patogenicidad es controvertida. Así, algunos autores atribuyen su crecimiento en cultivos de pacientes con corioamnionitis a contaminación o colonización del tracto genital inferior y rara vez a una infección verdadera. También se asocian la *Gardnerella vaginalis* (25%), estreptococo del grupo B (15%), *E. coli* (8%) y estreptococos alfa-hemolíticos. Todos ellos son capaces de provocar una elevada respuesta inmune y se asocian con la misma frecuencia tanto a parto a término como pretérmino. *Listeria monocytogenes* se aísla en casos en los que la corioamnionitis se adquiere por diseminación hematológica, asociándose generalmente a cuadros clínicos graves (12).

Los anaerobios ocupan también un lugar destacado en la etiología de las infecciones intraamnióticas. Se han aislado en pacientes con

vaginosis, con complicaciones tras una cesárea y en el contexto de parto pretérmino con neonatos de bajo peso al nacer. Las que se asocian con más frecuencia son *Bacteroides* spp., *Prevotella* spp., *Peptostreptococo* spp., *Fusobacterium* spp. y *Clostridium* spp.

Otros microorganismos implicados en los cuadros de corioamnionitis son: *Enterococo* spp., *Haemophilus influenzae*, *Peptococo* spp., *Estafilococo aureus*, y *Estomatococo* spp. Ocasionalmente se han descrito casos producidos por microorganismos del microbiota bucal como *Capnocytophaga* spp. Microorganismos asociados con infección del tracto genital en mujeres no embarazadas, como *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*, rara vez se aíslan en el útero antes de la rotura de membranas y no se consideran una causa habitual de corioamnionitis. Aunque es poco frecuente, algunas especies de *Cándida* pueden causar corioamnionitis. Clásicamente se han asociado con: Gestaciones con el uso de dispositivos intrauterinos. En mujeres embarazadas por fecundación in vitro. Infección tras una amniocentesis. Rotura prolongada de membranas. A pesar de haber aislado en el líquido amniótico algunos virus tales como citomegalovirus, adenovirus, enterovirus, virus respiratorio sincitial o virus de Epstein-Barr, se consideran los gérmenes causales menos frecuentes. De hecho, la evidencia de que estos virus sean capaces de causar corioamnionitis clínica es muy limitada. (12)

### **Etiopatogenia**

Según (13) la ruta de acceso más frecuente para los gérmenes que invaden el líquido amniótico es la vía transcervical o ascendente canalicular. El modelo tradicional propuesto por Romero y Mazor hace dos décadas tiene plena vigencia actual para explicar la etiopatogenia. Considera cuatro fases. En la primera existe una alteración del ecosistema vaginal, por ejemplo, en la vaginosis bacteriana; en la segunda fase, existe extensión de la alteración al tejido coriodecidual donde la infección puede producir deciduitis y coriovasculitis o atravesar las membranas, con o sin rotura hacia la cavidad amniótica. En una tercera fase, ocurre la invasión microbiana de la cavidad amniótica, donde los gérmenes pueden dañar otras regiones de los anexos ovulares o extenderse hacia el feto por varias puertas de entrada; ya en una cuarta fase, ocurre la infección fetal por aspiración y/o deglución de microorganismos por parte del feto con desarrollo de respuesta inflamatoria sistémica fetal y compromiso de sus órganos (13).

Además, sostienen, el síndrome de respuesta inflamatoria sistémica fetal puede desencadenar falla orgánica múltiple, shock séptico e incluso muerte. Implica la afectación de varios sistemas, entre ellos el hematológico con neutrofilia y aumento de los eritrocitos; el timo, que puede presentar involución por apoptosis de timocitos en respuesta a la inflamación (puede ser detectada con medición ecográfica de éste, menor al percentil 5 para la edad gestacional). Otro órgano afectado es la glándula suprarrenal que desencadena un

aumento del cortisol plasmático, que a su vez estaría involucrado en el inicio del trabajo de parto prematuro que se ve muchas veces en los casos de corioamnionitis. En la piel puede ocurrir una dermatitis. El riñón puede afectarse provocando un oligohidramnios probablemente por redistribución del flujo mediada por la inflamación. En el corazón, puede haber disfunción diastólica que podría ser evidenciada en el doppler. El pulmón puede desarrollar displasia broncopulmonar y el cerebro disfunción neurológica que a largo plazo pudiera provocar una parálisis cerebral mediada por la prematurez y por la acción directa de los productos de la inflamación en la sustancia blanca cerebral fetal<sup>6</sup> (leuco- malacia).

### Manejo

El principal manejo de la corioamnionitis es la interrupción del embarazo bajo cobertura antibiótica. El objetivo del tratamiento es reducir la morbimortalidad perinatal y para ello, la antibioticoterapia es la intervención principal con el fin de evitar las complicaciones materno-fetales. Los antibióticos intrapartos reducen hasta en 80% la sepsis neonatal precoz.<sup>1</sup> Otros aspectos importantes del manejo incluyen el evitar la fiebre intraparto. El uso de antipiréticos disminuye la hipertermia del neonato. La vía del parto será definida según indicaciones obstétricas habituales. Es importante administrar antibióticos lo más pronto posible una vez realizado el diagnóstico. Los esquemas habituales más ampliamente estudiados incluyen penicilina 5 millones EV (o ampicilina 2 g. ev) cada 4 a 6 horas más gentamicina

180-240 mg/día (protección fetal). En caso de cesárea, se agrega clindamicina o metronidazol para cubrir anaerobios (protección a la madre) (13).

Ninguno de estos tres antibióticos es efectivo contra *Ureaplasma*, sin embargo, el tratamiento estándar trata muy efectivamente la infección materna y reduce la sepsis neonatal. No hay ensayos clínicos controlados que demuestren que el uso de macrólidos como terapia específica para *Ureaplasma*, aumenten los beneficios en el tratamiento de la corioamnionitis. (1,15). Se recomienda dar gentamicina en dosis única por sobre las dosis cada ocho horas, pues se ha visto que esta intervención genera un pico plasmático de gentamicina que es más efectivo para combatir las infecciones en la madre y sobre todo en el feto, en el que solo 30% de las dosis plasmática materna, pasará al cordón umbilical. Los esquemas propuestos están pensados en la cobertura de los gérmenes más agresivos para el feto (SBGB y gram negativos) ya que el objetivo principal del tratamiento es evitar la sepsis neonatal precoz, como se mencionó anteriormente. En caso de óbito fetal o feto no viable, se empleará un esquema que proteja a la madre de la progresión del cuadro séptico, para lo cual se recomienda ceftriaxona 1 g cada 12 h. más metronidazol 500 mg cada 8 horas.

El tratamiento en el posparto debe incluir el envío de la placenta a estudio para cultivos y anatomía patológica y mantener antibióticos endovenosos por 24-48 horas en el posparto. Sin embargo, estudios randomizados controlados no han encontrado diferencias significativas

entre régimen abreviado de dosis única endovenosa en el posparto y el régimen prolongado. En caso de existir una endometritis del posparto se deberá proceder con el tratamiento estándar de ésta (13).

### **Prevención**

El manejo expectante en la ruptura prematura de las membranas (RPM) es el principal factor de riesgo para corioamnionitis. El uso de antibióticos profilácticos en estos cuadros ha demostrado ser la principal intervención preventiva de complicaciones. El esquema de ampicilina 1 g. cada 6 horas más eritromicina 500 mg. cada 8 horas endovenosos por al menos dos días y 7 a 10 días vía oral, ha demostrado reducir la corioamnionitis, sepsis neonatal, muerte neonatal, enfermedad pulmonar crónica y anomalías cerebrales mayores (9).

La inducción del parto a las 34 semanas en la rotura prematura de pretérmino reduce la infección materna y la necesidad de Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal y no aumenta la morbimortalidad neonatal.

En RPM de término se recomienda antibióticos profilácticos a las 18 horas si no se conoce el estado de colonización para SBGB. La ACOG recomienda inducción inmediata de trabajo de parto en RPM de término (13).

## 2.2 ANTECEDENTES

**Cuenca Condoy E. (2013)**, se planteó como objetivo Determinar la prevalencia y factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca. Se trata de un estudio transversal cuya muestra estuvo conformada por 657 gestantes. Como resultados se obtuvo que de las 657 gestantes se presentó ruptura prematura de membrana en 103 pacientes, que corresponden a un 15,7 % del total de la muestra. Concluye la autora que la ruptura prematura de membrana se asocia con los factores infecciosos planteados, antecedentes de ruptura prematura de membrana previa y amenaza de parto pretérmino (15).

De igual modo Robledo Del Cid J. (2012), se plantea como objetivo general: Evaluar las complicaciones más frecuentes en gestantes con ruptura prematura de membranas ovulares en el Hospital Regional de Cuilapa. Realizó un estudio descriptivo con una muestra no probabilística, en la que se tomó el 100 % de gestantes con ruptura prematura de membranas con o sin complicaciones preparto o intraparto. Para la recolección y procesamiento de la información, elaboró un instrumento de recolección de datos relacionados a: características de la madre, eventos relacionados con el embarazo, eventos relacionados con el parto, manejo terapéutico y exámenes complementarios. Las conclusiones a las que arribó fueron: de los 75 casos con ruptura prematura de membranas ovulares, se cuantificaron 29 casos con alguna complicación lo cual representa el 35% de los

casos estudiados. Del 100% de los casos que ingresaron con ruptura prematura de membranas ovulares, solo al 21 % (16 pacientes) se les realizó medición de cantidad de líquido amniótico por ecografía obstétrica, encontrando un total de 09 casos con oligohidramnios que representa un 12 % de indicación de terminar el embarazo en esta investigación. La principal complicación encontrada fue el sufrimiento fetal agudo, con un total de 13 casos representando el 17%, seguida del oligohidramnios en 12% de todas las complicaciones para terminar el embarazo, lo que difiere de otros países en donde la corioamnionitis es una de las principales complicaciones. El manejo activo en la inducción del trabajo de parto con oxitocina y cuello uterino favorable, se relacionó con 02 casos de sufrimiento fetal agudo, a diferencia del manejo con misoprostol y cuello uterino desfavorable, que se relacionó con 11 casos (15 %), y el inicio de trabajo de parto espontáneo no presentó esta complicación. El uso de antibióticos de manera profiláctica, desde el ingreso de pacientes con RPMO y periodo de latencia mayor de 7 horas no se continuó con horario, administrándose única dosis de ingreso basándose en resultados de laboratorio y clínica de paciente para prescribir antibiótico terapia, presentando corioamnionitis intrahospitalaria 1%, lo que indica que no se está utilizando estudios complementarios adecuados para el diagnóstico definitivo de esta complicación (16).

**Uriarte Blanco, A. (2013)**, se planteó como objetivo conocer las complicaciones maternas asociadas a rotura prematura de membranas

(RPM) en gestantes de 28 a 34 semanas. La investigación fue de tipo descriptiva, retrospectiva y transversal. La muestra estuvo constituida por 81 pacientes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, entre enero 2010 a diciembre 2011. Obteniendo como resultado que el factor de riesgo más frecuente para rotura prematura de membranas fue la vaginosis bacteriana en el 55.6% de los casos. El 51.9% de las gestantes tuvieron parto por cesárea. La indicación más frecuente para terminar la gestación fue el parto pretérmino en el 61.7% de los casos. Se usó nifedipino en el 91.4% y betametasona en el 97.5% de los casos. Los antibióticos usados con mayor frecuencia fueron las cefalosporinas de primera generación en el 40.7% de los casos. La complicación materna más frecuente fue la corioamnionitis en el 24.7% de los casos. Llegó a las siguientes conclusiones: las complicaciones maternas más frecuentes asociadas a RPM en gestantes de 28 a 34 semanas fueron la corioamnionitis, infección urinaria y endometritis. Los esquemas de manejo antibiótico utilizado fueron las cefalosporinas de primera generación (40.7%), seguida de la asociación de cefalosporina de primera generación y eritromicina (25.9%). La betametasona como corticoide y el nifedipino como tocolítico fueron los más usados. La vía del parto en la mayoría de casos fue la cesárea (17).

**Vera Rojas L. (2017)**, se planteó como objetivo general: determinar los factores sociodemográficos y obstétricos que son de riesgo para la presencia de ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas

en el Hospital Tomás Lafora de Guadalupe durante el periodo 2015. El diseño de investigación fue no experimental, analítico, de casos y controles. La muestra estuvo conformada por la totalidad de los casos registrados en el año 2015 (82); mientras que el tamaño de la muestra del grupo controles se considerará la relación 1:1, es decir, 82 controles. El procesamiento y análisis de datos se llevó a cabo con el uso del software estadístico SPSS-22.0. Para el análisis estadístico de los resultados se utilizó el OR, para identificar la relación de las variables y a la vez se usó la prueba Chi cuadrado, fijando un nivel de significancia en  $p < 0.05$  (18). Los factores sociodemográficos como edad materna, estado civil, grado de instrucción no están asociados a RPM ( $p > 0.05$ ), sin embargo, el grado de instrucción y la ocupación demostraron ser riesgo (OR 2.025 y OR 3.158) y solo el factor obstétrico control prenatal se asocia a RPM ( $p = 0.001 < 0.05$  OR 2.828). El parto pretérmino y embarazo múltiple demostraron ser bajo riesgo (OR 2.171 y OR 2.051).

## CAPITULO III

### III. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS INSTRUMENTOS UTILIZADOS

#### 3.1 Descripción de la muestra en estudio:

En esta sección se presenta los resultados obtenidos de la muestra de 304 gestantes para determinar los factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.

**Tabla 1 : Características de los factores sociodemográficos en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

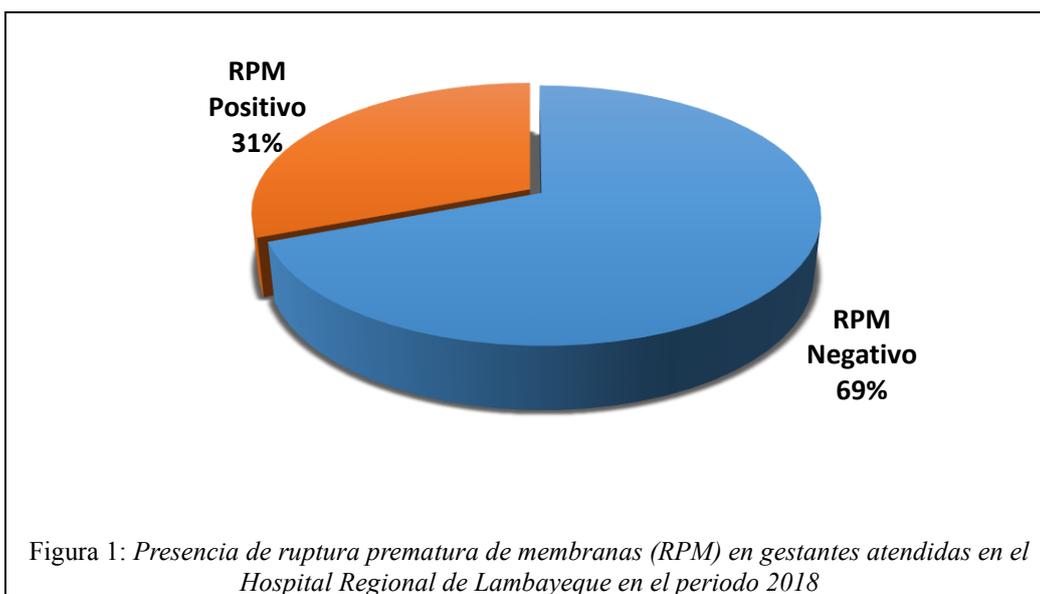
		N	Porcentaje	
<b>Variable dependiente</b>	<b>Diagnostico RPM</b>	RPM Negativo	210	69.1%
		RPM Positivo	94	30.9%
		Total	304	100.0%
<b>Factores</b>	<b>Edad</b>	mayor de 18 años	283	93.1%
		menor de 18 años	21	6.9%
		Total	304	100.0%
	<b>Grado de instrucción</b>	Secundaria / Superior	286	94.1%
		Sin Instrucción / Primaria	18	5.9%
		Total	304	100.0%
	<b>Estado Civil</b>	Casada	30	9.9%
		Soltera / Unión Libre	274	90.1%
		Total	304	100.0%
	<b>Ocupación</b>	Con ocupación	29	9.5%
		Sin Ocupación	275	90.5%
		Total	304	100.0%
	<b>Procedencia</b>	Otros	136	44.7%
		Chiclayo	168	55.3%
		Total	304	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

**Tabla 2 : Frecuencia de ruptura prematura de membranas (RPM) en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Diagnostico RPM	Frecuencia	Porcentaje
RPM Negativo	210	69.1
RPM Positivo	94	30.9
Total	304	100.0

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.



Se observó que de las 304 gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque que conformaron la muestra de estudio en el periodo 2018, 94 gestantes presentaron ruptura prematura de membranas (RPM) representando el 31% de las gestantes atendidas.

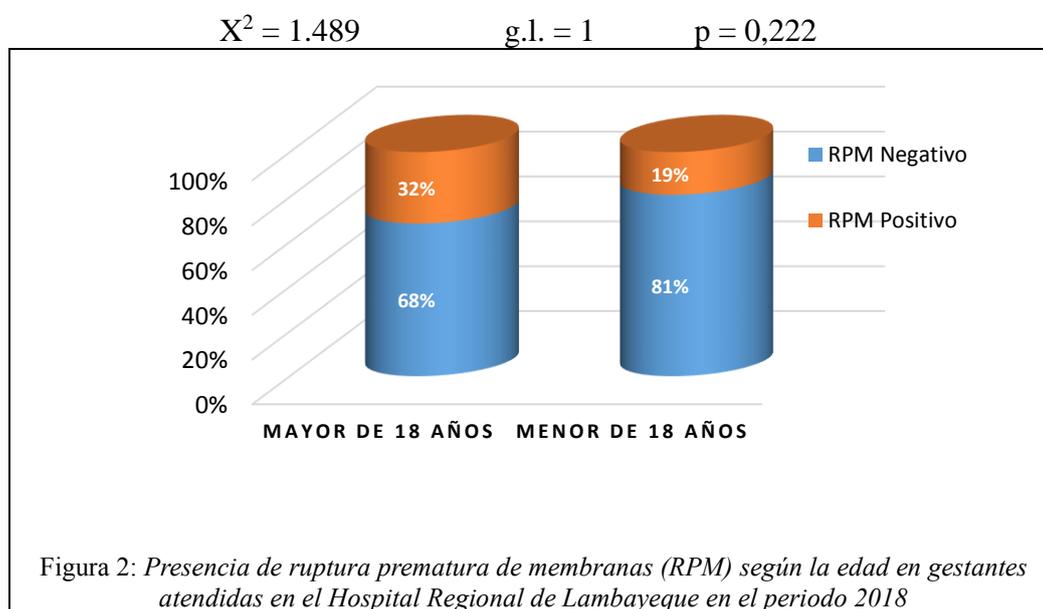
### 3.2 Factores sociodemográficos:

OE1: Identificar los factores sociodemográficos como edad materna, grado de instrucción, estado civil, procedencia, ocupación asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018

**Tabla 3 : Edad en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Edad	Diagnostico RPM			
		RPM Negativo	RPM Positivo	Total
mayor o igual de 18 años	n	193	90	283
	%	68.2%	31.8%	100.0%
menor de 18 años	n	17	4	21
	%	81.0%	19.0%	100.0%
Total	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

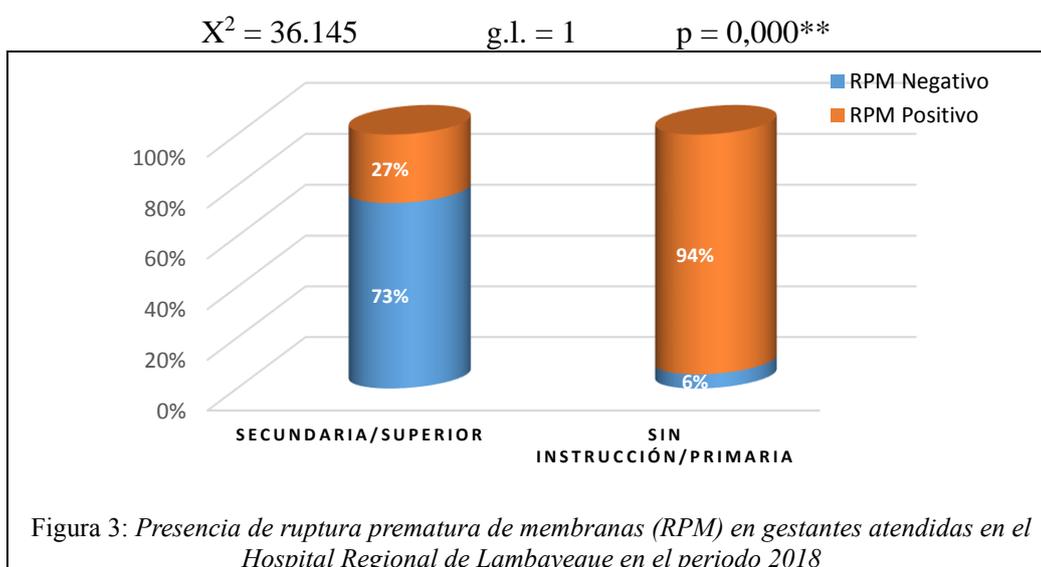


Con respecto al factor edad, se obtuvo que en el grupo de gestantes mayores igual de 18 años se presentó un 32% de presencia de RPM, mientras que en el grupo de menores de 18 años sólo se presentó RPM en el 19% de ellas, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado no se obtuvo suficiente evidencia ( $p > 0,05$ ) para afirmar que la edad de las gestantes tenga una influencia significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 4: Grado de instrucción de las gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Grado de Instrucción	Diagnostico RPM			
	RPM Negativo	RPM Positivo	Total	
<b>Secundaria/Superior</b>	n	209	77	286
	%	73.1%	26.9%	100.0%
<b>Sin instrucción/Primaria</b>	n	1	17	18
	%	5.6%	94.4%	100.0%
<b>Total</b>	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.



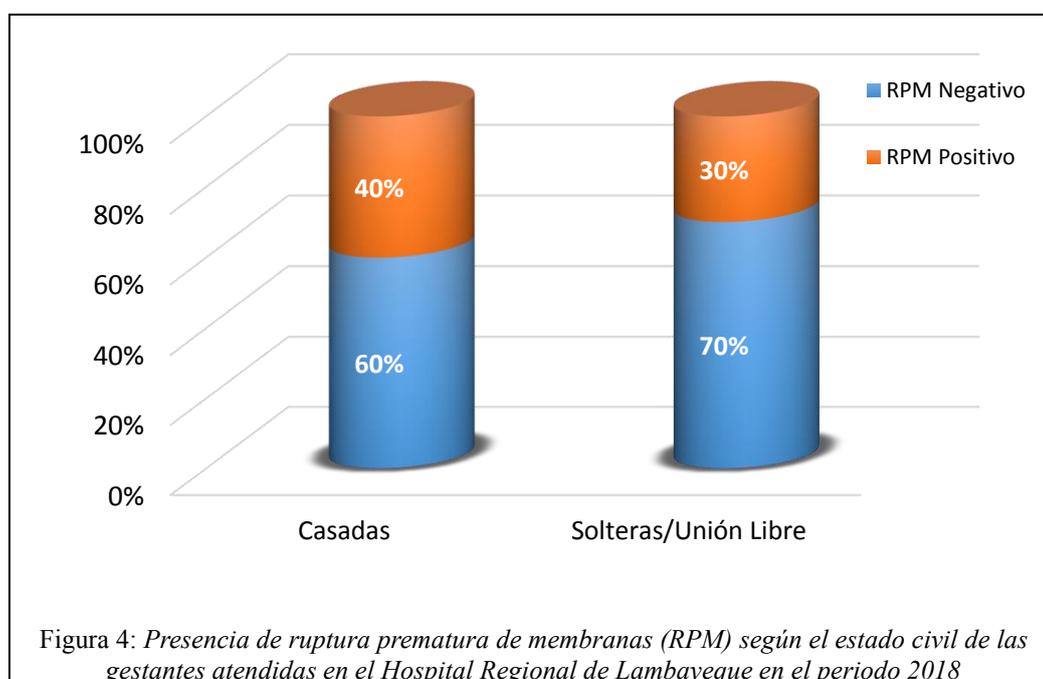
En el análisis del factor grado de instrucción, se observó que en el grupo de gestantes sin instrucción o instrucción del nivel Primaria un 94% presentaron RPM, mientras que en el grupo del nivel de Secundaria o Superior sólo presentaron RPM el 27% de ellas, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se obtuvo suficiente evidencia ( $p < 0,01$ ) para afirmar que el grado de instrucción de las gestantes posee una influencia muy significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 5: Estado Civil de las gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Estado Civil		Diagnostico RPM		
		RPM Negativo	RPM Positivo	Total
<b>Casadas</b>	n	18	12	30
	%	60.0%	40.0%	100.0%
<b>Solteras/Unión Libre</b>	n	192	82	274
	%	70.1%	29.9%	100.0%
<b>Total</b>	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

$$X^2 = 1.284 \quad \text{g.l.} = 1 \quad p = 0,257$$



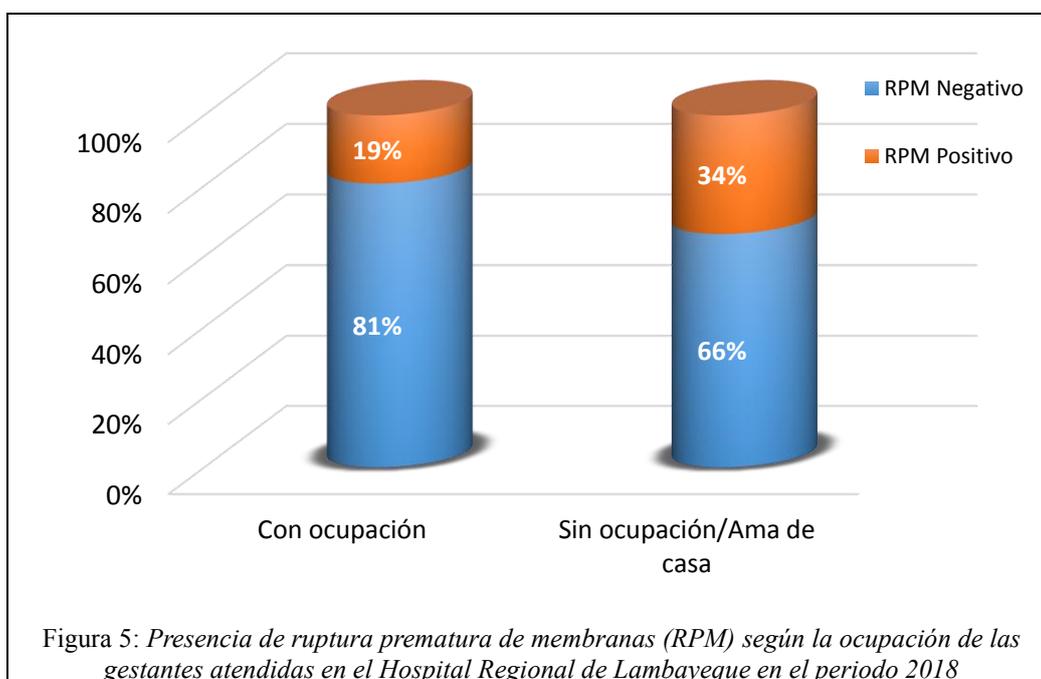
En el análisis del factor Estado Civil, se observó que en el grupo de gestantes casadas el 40% presentaron RPM, mientras que en el grupo de gestantes solteras o con unión libre sólo un 30% de ellas presentaron RPM, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado no se obtuvo suficiente evidencia ( $p > 0,05$ ) para afirmar que el estado civil de las gestantes posee una influencia significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 6: Ocupación de las gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Ocupación	Diagnostico RPM			
		RPM Negativo	RPM Positivo	Total
<b>Con ocupación</b>	n	46	11	57
	%	80.7%	19.3%	100.0%
<b>Sin ocupación/Ama de casa</b>	n	164	83	247
	%	66.4%	33.6%	100.0%
<b>Total</b>	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

$$X^2 = 4,437 \quad \text{g.l.} = 1 \quad p = 0,035 *$$



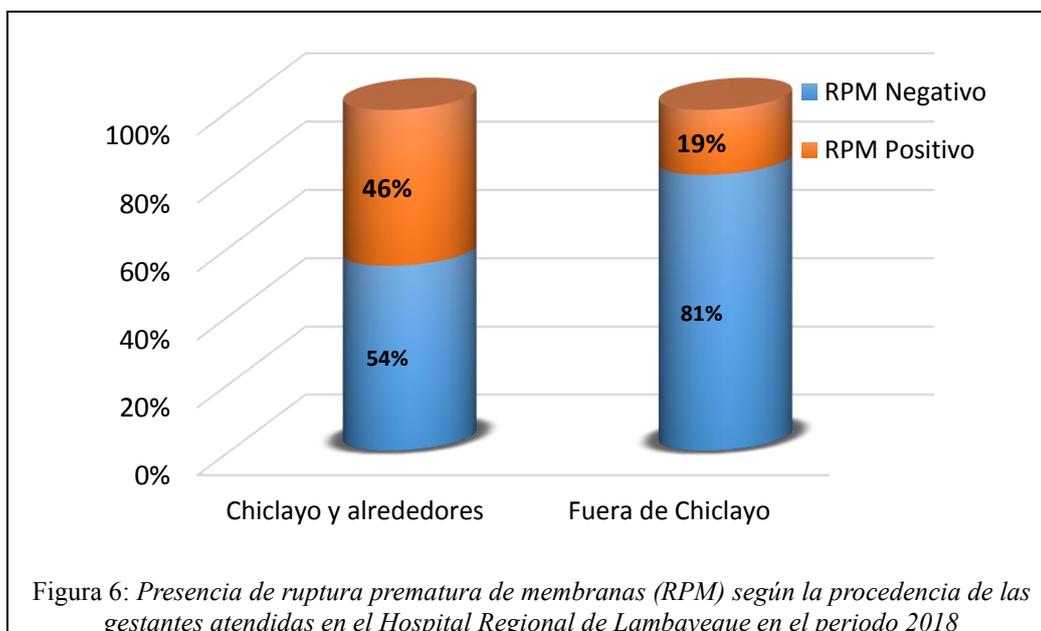
Al realizar el análisis del factor Ocupación, se observó que en el grupo de gestantes sin ocupación o amas de casa un 34% presentaron RPM, mientras que en el grupo con ocupación remunerada sólo presentaron RPM el 19% de ellas, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se obtuvo suficiente evidencia ( $p < 0,05$ ) para afirmar que la ocupación de las gestantes posee una influencia significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 7: Procedencia de las gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Procedencia		Diagnostico RPM		Total
		RPM Negativo	RPM Positivo	
<b>Chiclayo y alrededores</b>	n	74	62	136
	%	54.4%	45.6%	100.0%
<b>Fuera de Chiclayo</b>	n	136	32	168
	%	81.0%	19.0%	100.0%
<b>Total</b>	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSAs – Chiclayo.

$$X^2 = 24.785 \quad \text{g.l.} = 1 \quad p = 0,000^{**}$$



En el análisis del factor Procedencia, se observó que en el grupo de gestantes que proceden de Chiclayo y sus alrededores un 46% presentaron RPM, mientras que en el grupo cuya procedencia era fuera de Chiclayo sólo presentaron RPM el 19% de ellas, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se obtuvo suficiente evidencia ( $p < 0,01$ ) para afirmar que la procedencia de las gestantes posee una influencia muy significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 8: Relación entre la ruptura prematura de membranas (RPM) y los factores sociodemográficos en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Factores Sociodemográficos	B	Error estándar	Sig.	O.R.	95% C.I. para O.R.	
					Inferior	Superior
<b>Grado de instrucción</b>	3.767	1.053	.000	43.266	5.497	340.565
<b>Estado Civil</b>	1.183	0.495	.017	3.264	1.238	8.605
<b>Ocupación</b>	0.882	0.433	.042	2.415	1.033	5.646
<b>Procedencia</b>	1.236	0.282	.000	3.441	1.981	5.976
<b>Constante</b>	-2.479	.445	.000	.084		

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

Todos los factores sociodemográficos a excepción de la Edad, que se plantearon al inicio como asociados a la RPM en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque, resultaron significativos: El grado de instrucción, El estado civil, la ocupación y la procedencia serán consideradas como variables predictivas conforman la ecuación.

El factor con mayor coeficiente es Grado de Instrucción (beta: 3.767), que significa mayor asociación de este antecedente materno con la ruptura prematura de membranas (RPM) en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque.

**Ecuación predictiva de los factores sociodemográficos para RPM en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante el período 2018.**

$$RPM = -2.479 + 3.767*GRADINST + 1,183*ESTCIVIL + 0.882*OCUPAC + 1,236* PROCED$$

### 3.3 Factores Clínicos

OE2: Identificar los factores clínicos como edad gestacional, CPN, RPM anterior, Paridad, parto pretérmino, infección cérvico vaginal, vaginosis y anemia asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el HRL en el periodo 2018

**Tabla 9 : Características de los factores Clínicos en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

		N	Porcentaje	
<b>Variable dependiente</b>	<b>Diagnostico RPM</b>	RPM Negativo	210	69.1%
		RPM Positivo	94	30.9%
		Total	304	100.0%
<b>Factor</b>	<b>Edad gestacional</b>	Mayor o igual de 37 semanas	177	58.2%
		menor de 37 semanas	127	41.8%
		Total	304	100.0%
	<b>CPN</b>	mayor de 5 controles	162	53.3%
		Menor de 5 controles	142	46.7%
		Total	304	100.0%
	<b>RPM anterior</b>	No	295	97.0%
		Si	9	3.0%
		Total	304	100.0%
	<b>Paridad</b>	Múltipara	189	62.2%
		Primípara	115	37.8%
		Total	304	100.0%
	<b>Parto pretérmino</b>	No	285	93.8%
		Si	19	6.3%
		Total	304	100.0%
	<b>Infección Cervico-vaginal</b>	No	238	78.3%
		Si	66	21.7%
		Total	304	100.0%
	<b>Vaginosis</b>	No	276	90.8%
		Si	28	9.2%
		Total	304	100.0%
<b>Anemia</b>	No	257	84.5%	
	Si	47	15.5%	
	Total	304	100.0%	

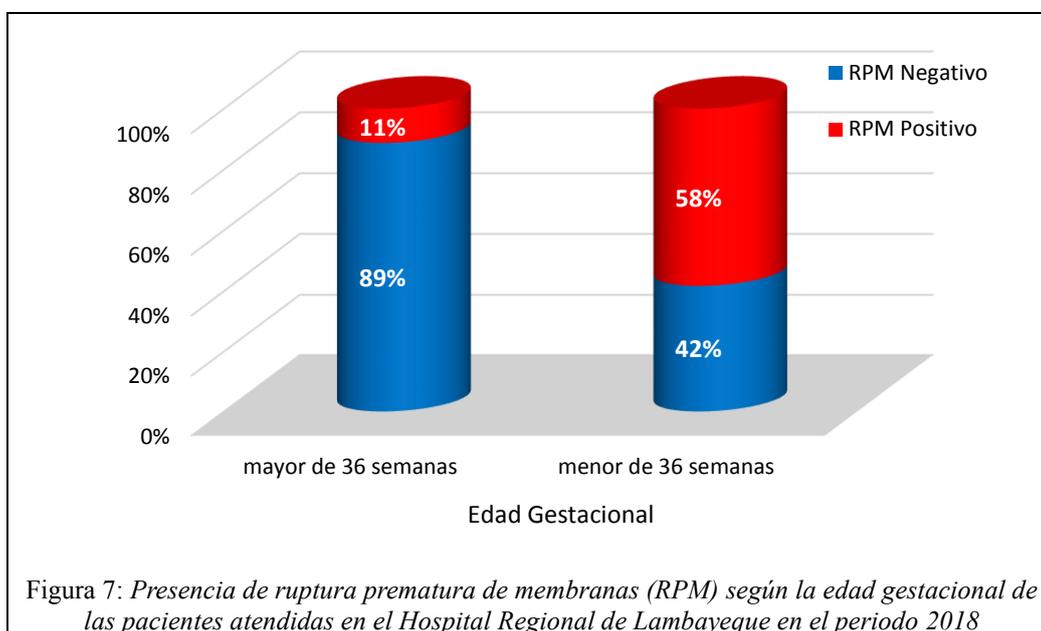
Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

**Tabla 10 : Edad gestacional en pacientes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Edad Gestacional		Diagnostico RPM		Total
		RPM Negativo	RPM Positivo	
mayor igual de 37 semanas	n	157	20	177
	%	88.7%	11.3%	100.0%
menor de 37 semanas	n	53	74	127
	%	41.7%	58.3%	100.0%
Total	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

$$X^2 = 76.368 \quad \text{g.l.} = 1 \quad p < 0,01^{**}$$



Al analizar el factor edad gestacional, se observó que en el grupo de menor de 37 semanas un 58% presentaron RPM, mientras que en el grupo cuya edad gestacional es mayor de 37 semanas sólo presentaron RPM el 11% de ellas, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se obtuvo suficiente evidencia ( $p < 0,01$ ) para afirmar que la edad gestacional de las gestantes posee una

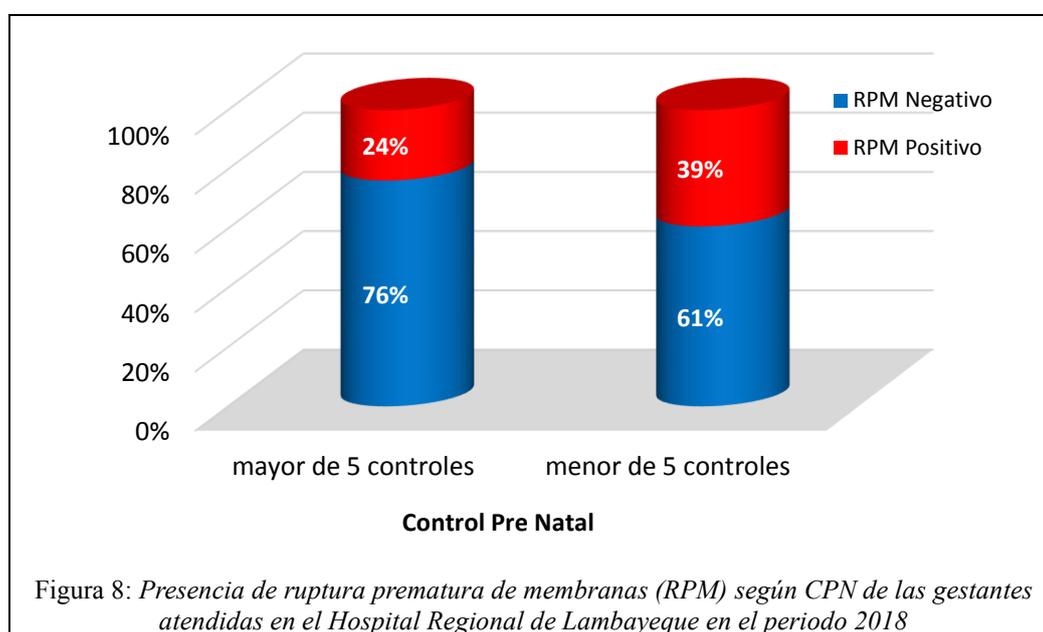
influencia muy significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 11 : Control Pre Natal (CPN) en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Control Pre Natal		Diagnostico RPM		Total
		RPM Negativo	RPM Positivo	
mayor de 5 controles	n	125	39	164
	%	76.2%	23.8%	100.0%
menor igual de 5 controles	n	85	55	140
	%	60.7%	39.3%	100.0%
Total	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

$$X^2 = 8.501 \quad \text{g.l.} = 1 \quad p = 0,004 *$$



Al analizar el factor Control Pre Natal (CPN), se observó que en el grupo de gestantes con CPN menor de 5 semanas un 39% presentaron RPM, mientras que en el grupo cuyo CPN es mayor o igual de 5 sólo presentaron RPM el 24% de ellas, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se obtuvo suficiente evidencia ( $p < 0,05$ ) para afirmar que el factor CPN de las gestantes posee una influencia muy significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 12 : Presencia de RPM anterior en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

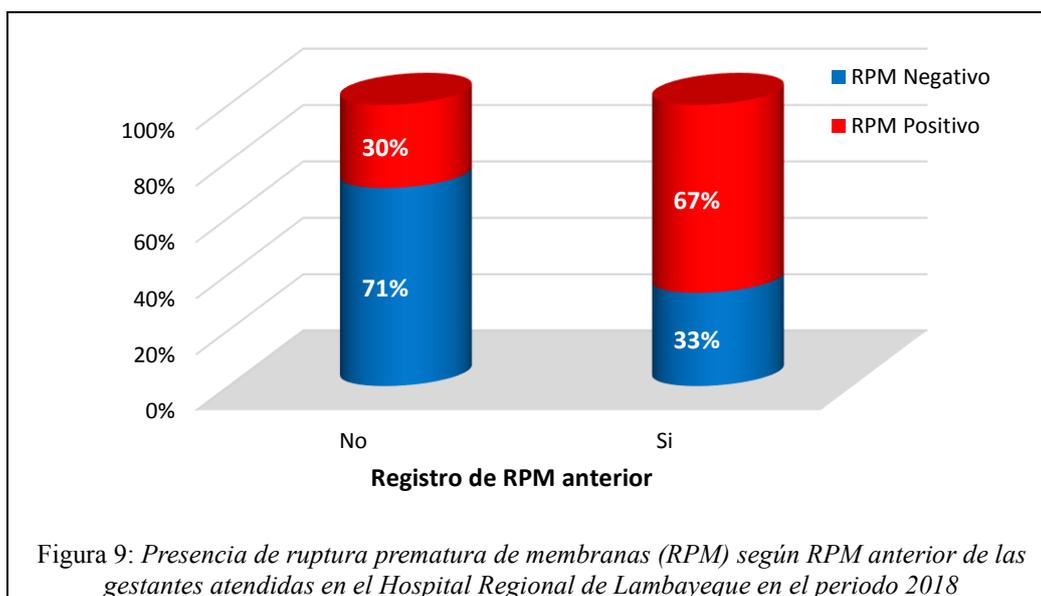
RPM anterior	Diagnostico RPM			Total
		RPM Negativo	RPM Positivo	
<b>No</b>	n	206	86	292
	%	70.5%	29.5%	100.0%
<b>Si</b>	n	4	8	12
	%	33.3%	66.7%	100.0%
<b>Total</b>	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

$$X^2 = 7,473$$

$$g.l. = 1$$

$$p = 0,006 **$$



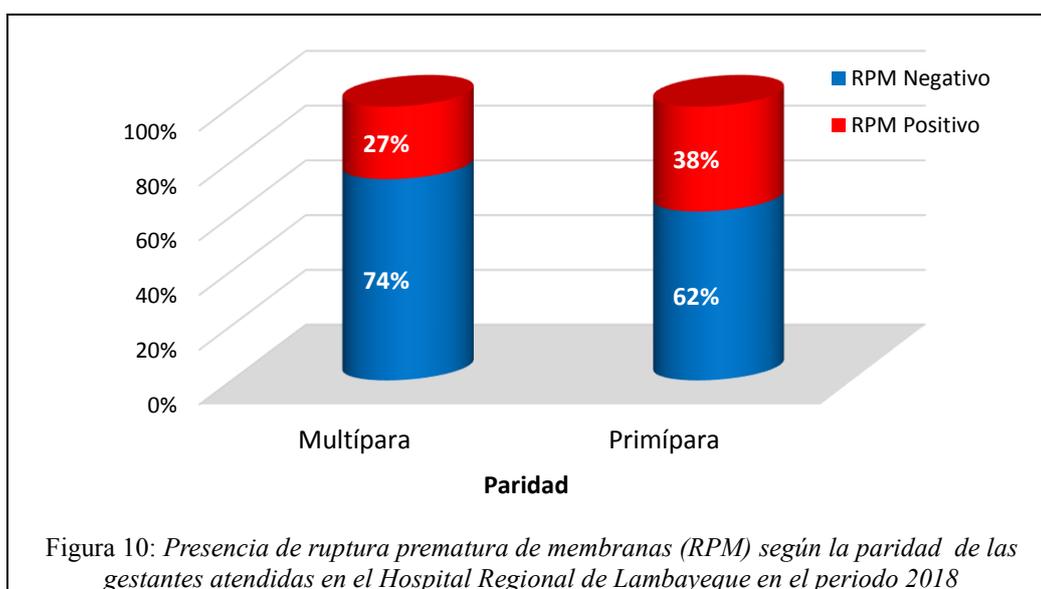
Luego del análisis del factor RPM anterior, se observó que en el grupo de gestantes que registraron RPM anterior un 67% presentaron RPM, mientras que en el grupo que no registraron RPM anterior sólo presentaron RPM el 30% de ellas, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se obtuvo suficiente evidencia ( $p < 0,01$ ) para afirmar que el registro de un RPM anterior de las gestantes posee una influencia muy significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 13 : Paridad en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Paridad	Diagnostico RPM		Total	
	RPM Negativo	RPM Positivo		
<b>Múltipara</b>	n	139	50	189
	%	73.5%	26.5%	100.0%
<b>Primípara</b>	n	71	44	115
	%	61.7%	38.3%	100.0%
<b>Total</b>	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

$$X^2 = 4.665 \quad \text{g.l.} = 1 \quad p < 0,05^*$$



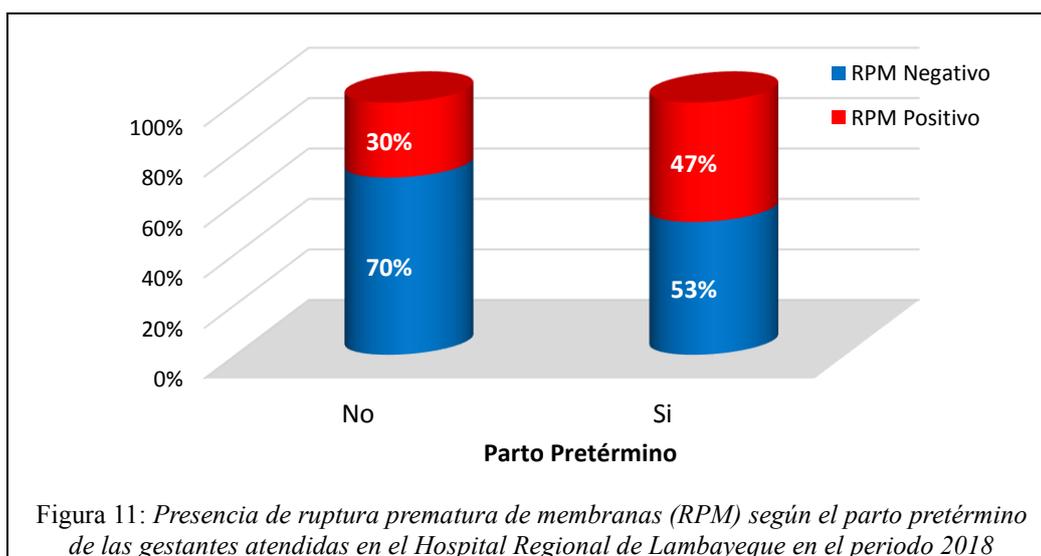
Al realizar el análisis del factor Paridad, se observó que en el grupo de gestantes Primíparas un 38% presentaron RPM, mientras que en el grupo de gestantes múltiparas sólo presentaron RPM el 27% de ellas, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se obtuvo suficiente evidencia ( $p < 0,05$ ) para afirmar que la Paridad de las gestantes posee una influencia muy significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 14 : Parto pretérmino en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Parto Pretérmino	Diagnostico RPM		Total
	RPM Negativo	RPM Positivo	
<b>No</b>	n	200	285
	%	70.2%	29.8%
<b>Si</b>	n	10	19
	%	52.6%	47.4%
<b>Total</b>	n	210	304
	%	69.1%	30.9%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

$$X^2 = 10,784 \quad \text{g.l.} = 1 \quad p = 0,001 **$$



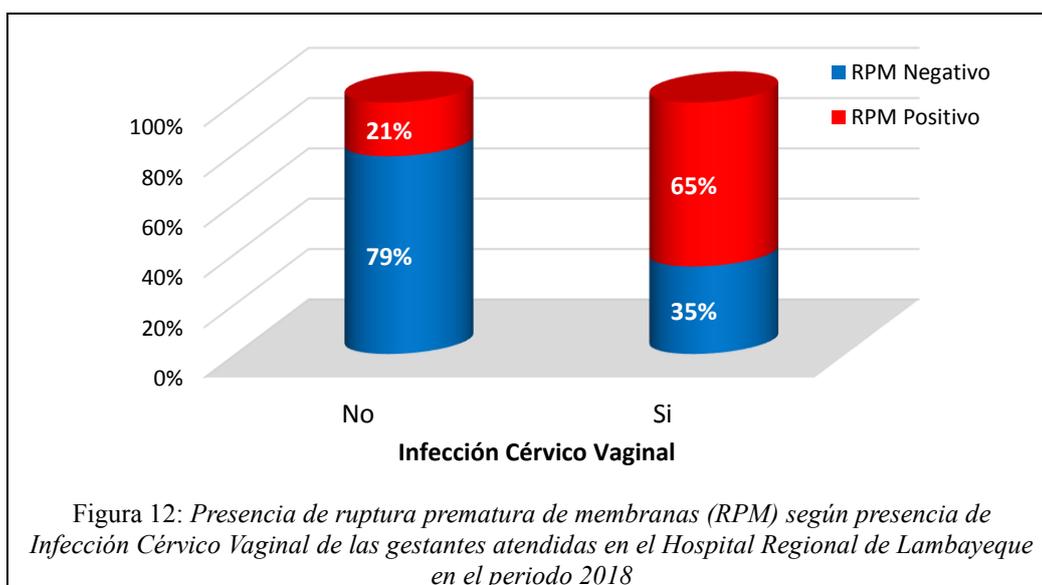
Luego del análisis del factor Parto Pretérmino, se observó que en el grupo de gestantes que tuvieron este factor un 47% presentaron RPM, mientras que en el grupo de gestantes que no tuvieron este factor, sólo el 30% de ellas presentaron RPM, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se obtuvo suficiente evidencia ( $p < 0,01$ ) para afirmar que la presencia de un Parto Pretérmino de las gestantes posee una influencia muy significativa sobre la RPM.

**Tabla 15 : Infección Cérvico Vaginal en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Infección Cérvico Vaginal		Diagnostico RPM		Total
		RPM Negativo	RPM Positivo	
<b>No</b>	n	187	51	238
	%	78.6%	21.4%	100.0%
<b>Si</b>	n	23	43	66
	%	34.8%	65.2%	100.0%
<b>Total</b>	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

$$X^2 = 46.245 \quad \text{g.l.} = 1 \quad p < 0,01^{**}$$



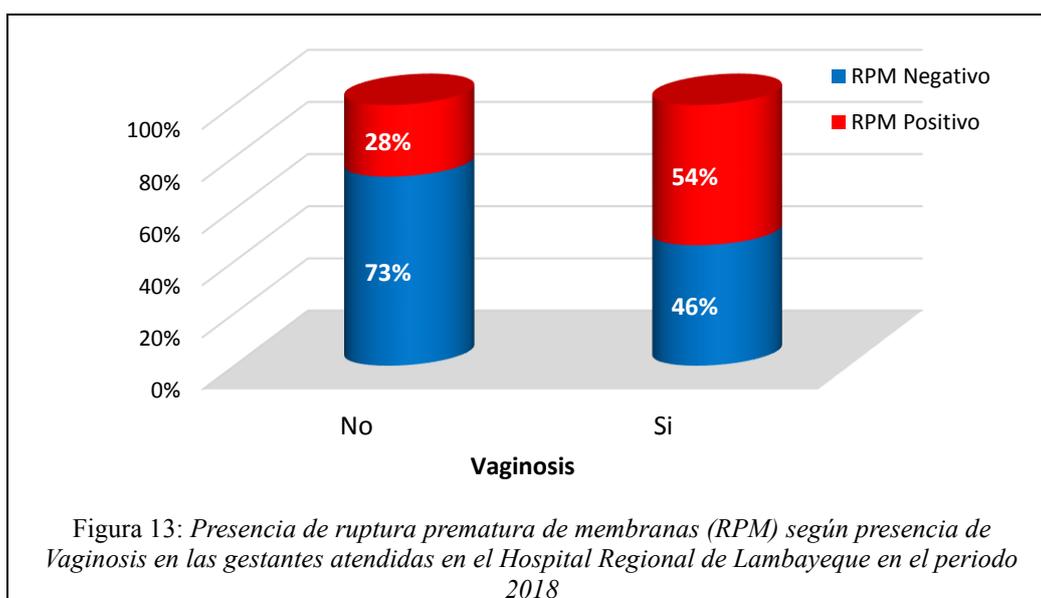
Luego del análisis del factor Infección Cérvico Vaginal, se observó que en el grupo de gestantes que tuvieron Infección Cérvico Vaginal un 65% presentaron RPM, mientras que en el grupo de gestantes que no tuvieron Infección Cérvico Vaginal, sólo el 21% de ellas presentaron RPM, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se obtuvo evidencia muy significativa ( $p < 0,01$ ) para afirmar que la Infección Cérvico Vaginal de las gestantes posee una influencia muy significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 16 : Vaginosis en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Vaginosis		Diagnostico RPM		Total
		RPM Negativo	RPM Positivo	
No	n	192	73	265
	%	72.5%	27.5%	100.0%
Si	n	18	21	39
	%	46.2%	53.8%	100.0%
Total	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

$$X^2 = 11.008 \quad \text{g.l.} = 1 \quad p = 0.001 **$$



Luego del análisis del factor Vaginosis, se observó que en el grupo de gestantes que tuvieron Vaginosis un 54% presentaron RPM, mientras que en el grupo de gestantes que no tuvieron Vaginosis, sólo el 28% de ellas presentaron RPM, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se logró suficiente evidencia ( $p < 0,051$ ) para afirmar que la presencia de Vaginosis de las gestantes posee influencia sobre la presencia de RPM.

**Tabla 17 : Anemia en gestantes según la presencia de ruptura prematura de membranas (RPM) atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

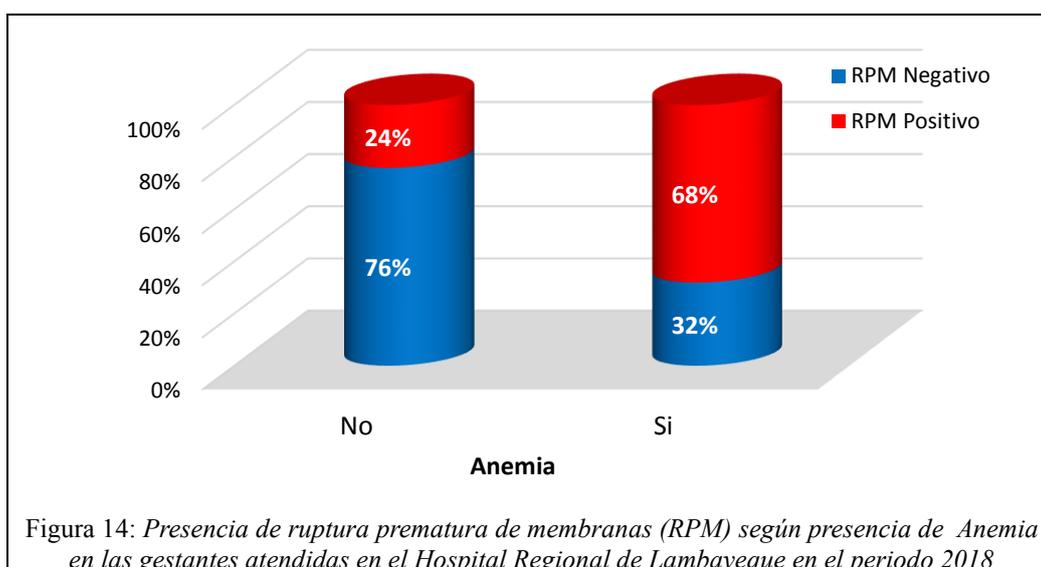
Anemia	Diagnostico RPM		Total	
	RPM Negativo	RPM Positivo		
No	n	195	62	257
	%	75.9%	24.1%	100.0%
Si	n	15	32	47
	%	31.9%	68.1%	100.0%
Total	n	210	94	304
	%	69.1%	30.9%	100.0%

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

$$X^2 = 35.949$$

$$g.l. = 1$$

$$p < 0.01^{**}$$



Luego del análisis del factor Anemia, se observó que en el grupo de gestantes que tuvieron Anemia un 68% presentaron RPM, mientras que en el grupo de gestantes no que tuvieron Anemia, sólo el 18% de ellas presentaron RPM, al realizar la prueba de independencia chi-cuadrado se obtuvo suficiente evidencia ( $p < 0,01$ ) para afirmar que la presencia de Anemia de las gestantes posee influencia muy significativa sobre la presencia de RPM.

**Tabla 18: Relación entre la ruptura prematura de membranas (RPM) y los factores clínicos en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.**

Factores clínicos	B	Error estándar	Sig.	O.R.	95% C.I. para O.R.	
					Inferior	Superior
Edad gestacional	2.272	0.341	0.000	9.697	4.971	18.913
RPM anterior	2.538	0.778	0.001	12.648	2.753	58.116
Infección Cérvico-vaginal	1.936	0.378	0.000	6.934	3.307	14.538
Anemia	1.659	0.427	0.000	5.252	2.272	12.138
Constante	-2.903	0.315	0.000	0.055		

Fuente: Ficha técnica de recolección de datos – Hospitales MINSA – Chiclayo.

Los factores Clínicos, que se plantearon al inicio como asociados a la RPM en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque, resultaron significativos en el modelo de regresión logística binaria: La edad gestacional, La presencia de RPM anterior, La infección Cérvico-Vaginal y la Anemia, las cuales serán consideradas como variables predictivas conforman la ecuación.

El factor con mayor coeficiente es la presencia de un RPM anterior (beta: 2.272), que significa mayor asociación de este antecedente clínico, con la ruptura prematura de membranas (RPM) en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque.

**Ecuación predictiva de los factores clínicos para RPM en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque durante el período 2018.**

$$RPM = -2.903 + 2.272*EDADGEST + 2,538*RPMANT + 1,936*CERVVAG + 1.659*ANEMIA$$

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La ruptura prematura de membranas (RPM) diagnosticada clínicamente tiene una incidencia de 30.9% en 304 gestantes que conformaron la muestra de estudio en el periodo 2018, atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque. Según Cuenca, la incidencia de ruptura prematura de membrana que encontró en 657 gestantes se presentó ruptura prematura de membrana en 103 pacientes, que representa una incidencia del 15,7 % del total de la muestra. Comparando a la incidencia hallada en estos estudios, se puede inferir que la ruptura prematura de membrana en la región constituye un evento cuya incidencia es muy superior en nuestra investigación. (15)

Uriarte, encontró como resultado que el factor de riesgo más frecuente para rotura prematura de membranas fue la vaginosis bacteriana en el 55.6% de los casos bastante parecido a los resultados de nuestro estudio que fue del 53,8% resultando un factor significativo de forma aislada, pero en el análisis integrado para el modelo de regresión logístico no se le halló significancia como variable predictora (17).

Vera, en su estudio no experimental, analítico, de casos y controles encontró que los factores sociodemográficos como edad materna, estado civil, grado de instrucción y ocupación no están asociados a la presencia de ruptura prematura de membranas ( $p > 0.05$ ); sin embargo, el grado de instrucción y la ocupación demostraron ser de riesgo (OR 2.025 y OR 3.158) respectivamente, concuerda

con nuestro estudio con respecto a la no asociación de la edad materna sin embargo, encontramos como factores asociados al grado de instrucción, estado Civil, Ocupación y procedencia de las madres gestantes ( $p < 0,05$ ) con (OR 43,27 OR 3,26, OR 2,42 y OR 3,44 respectivamente). En los factores clínicos, Vera encontró que la paridad, periodo intergenésico, parto pretérmino, embarazo múltiple y edad gestacional no se asocian a esta patología; sin embargo, el parto pretérmino y el embarazo múltiple demostraron ser de riesgo (OR 2. 171 y OR 2.051, respectivamente.) concuerda con nuestro estudio en que el parto pretérmino y la paridad resultaron no significativos en el modelo de regresión logística, sin embargo, se encontraron asociadas la edad gestacional, la presencia de ruptura prematura de membrana anterior, la infección cérvico-vaginal y la anemia ( $p < 0,05$ ).

Las ecuaciones predictivas que se ha modelado resultan válidas según el porcentaje global correctamente clasificado (Ver Anexo N° 3 y 5), lo que significa que puede aplicarse en nuestro medio, donde incluso se podría crear un aplicativo en el Hospital Regional de Lambayeque donde se llevó a cabo el estudio para que empleen dicha ecuación en cada gestante. Además, dicha ecuación podría mejorarse como predictora añadiendo variables significativas que se asocien mejor a la ruptura prematura de membrana. Cabe resaltar que el grado de instrucción y la presencia de un rpm anterior representan las variables mejor asociadas a la RPM dentro de este estudio, por lo que sería necesario implementar medidas de prevención de esta complicación inherente a la gestación.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados se arriba a las siguientes conclusiones:

1. Se determinaron en el presente estudio que los factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018 son: el grado de instrucción, El estado civil, la ocupación, la procedencia, la edad gestacional, la presencia de RPM anterior, la infección Cérvico-Vaginal y la Anemia en las gestantes.
2. Con respecto a los factores sociodemográficos que se plantearon como asociados a la ruptura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque, encontramos que la Edad materna que no resultó asociada ( $p>0,05$ ), sin embargo encontramos asociación en el grado de instrucción, el estado civil, la ocupación y la procedencia que resultaron significativas ( $p<0,05$ ) y serán consideradas como variables predictivas conforman la ecuación en un modelo de regresión logística.
3. Con respecto a los factores Clínicos, que se plantearon al inicio como asociados a la ruptura prematura de membrana en las gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque, resultaron no significativos el control pre natal, la paridad, el parto pre termino y la vaginosis ( $p>0,05$ ), sin embargo se encontró evidencias de asociación

( $p < 0,05$ ) en La edad gestacional, La presencia de RPM anterior, La infección Cérvico-Vaginal y la Anemia, las cuales serán consideradas como variables predictivas conforman la ecuación de regresión logística.

## RECOMENDACIONES

Tomando como referencia los resultados encontrados en esta investigación y en concordancia con los objetivos propuestos se recomienda:

1. Promover la sensibilización a las gestantes para que acudan a controlar su embarazo, además de implantar un sistema de visitas domiciliarias permanente por parte del personal de salud para identificar oportunamente a las gestantes.
2. Deben tomarse las medidas preventivas, teniendo en cuenta a los factores que resultaron estadísticamente significativos asociados con la ruptura prematura de membrana como son: el grado de instrucción, el estado civil, la ocupación, la procedencia, la edad gestacional, la presencia de RPM anterior, la infección Cérvico-Vaginal y la Anemia en las gestantes
3. Continuar con trabajos de investigación que se relacionen con el problema de salud propuesto que permitirá conocer la incidencia que se presente para poder detectar factores de riesgo y brindar un manejo oportuno, con la finalidad de disminuir la morbi - mortalidad y contribuir a mejorar la salud del binomio madre niño.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Amaya J, Rubio J, Arévalo L, Osorio J, Edna F, Ospino M. Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2015;; p. 263-286.
2. MINSA. Instituto materno Perinatal. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología Lima: Editores Instituto Nacional Materno Perinatal; 2010.
3. Tamayo M. El Proceso de la Investigación Científica Madrid: Noriega Editores; 2010.
4. Hernández R, Batista P, Fernández C. Metodología de la Investigación México: McGraw Hill; 2014.
5. Gutiérrez M. Manejo actual dela rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2018.
6. Peru21. Más de 100 mil bebés prematuros nacen al año, según Minsa. Diario Perú 21. 2018 Noviembre 15: p. 12.
7. López F, Ordoñez SR. uptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Revista colombiana de obstetricia y ginecología. 2006.
8. Capcha N, Fernández C. Complicaciones maternas y perinatales por ruptura prematura de membranas en embarazo pretérmino en el Hospital Nacional María Auxiliadora, julio de 2011 a junio de 2012. Lima;; 2014.
9. Colegio americano de obstetricia y ginecología. Ruptura prematura de membranas. Boletín practico. 2016;(172).
10. Ramírez JV. Rotura prematura de membranas. Parto pretérmino. Obstetricia tema 25. 2010.
11. Carbajal JRC. Manual de obstetricia y ginecología Santiago: Universidad de Chile; 2017.

12. Instituto mexicano del seguro social. Prevención, diagnóstico y tratamiento de la ruptura prematura de membranas (RPM). Guía de referencia rápida. Mexico; 2009.
13. Vázquez Jyo. Manual básico de obstetricia y ginecología; 2014.
14. Venegas M, Díaz A, Paredes A. Antibioticoterapia en corioamnionitis. Revista obstétrica ginecológica. Hospital Santiago Oriente Luis Tisne Brousse. 2013.
15. Cuenca E. Prevalencia y factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-Ecuador, noviembre 2011-noviembre 2012. Tesis de Maestría. ; 2013.
16. Robledo J. Complicaciones en gestantes con ruptura prematura de membranas. Tesis. Guatemala: Universidad San Carlos de Guatemala, Escuela de Estudios de Posgrado; 2015.
17. Uriarte A. Complicaciones maternas asociadas a rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 34 semanas. Tesis. Lima: Universidad de San Martín de Porres – USMP; 2013.
18. Vera LM. Factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos relacionados a la presencia de ruptura prematura de membranas en gestantes. Hospital Tomás Lafora de Guadalupe. Tesis. Chiclayo: Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado; 2015.

# ANEXOS



**Anexo 2**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**FACTORES ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LAMBAYEQUE EN EL PERIODO 2018**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
¿Cuáles son los factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018?	<p><b>OBJETIVO GENERAL:</b> Determinar los factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b> Identificar los factores sociodemográficos como edad materna, grado de instrucción, estado civil, procedencia, ocupación asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018</p> <p>Identificar los factores clínicos como edad gestacional, CPN, RPM anterior, Paridad, parto pretérmino, infección cérvico vaginal, vaginosis y anemia asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018</p> <p>Evaluar los factores sociodemográficos asociados a los factores clínicos en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> Los factores sociodemográficos como edad materna, grado de instrucción, estado civil, procedencia, ocupación y los factores clínicos como edad gestacional, CPN, RPM anterior, Paridad, parto pretérmino, infección cérvico vaginal, vaginosis y anemia están asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018.</p>	<p><b>Variable de estudio:</b> RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS</p> <p><b>Variables intervinientes:</b> Factores sociodemográficos Factores clínicos</p>	<p><b>Enfoque de investigación:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Tipo de investigación:</b> Descriptivo, Retrospectivo, Correlacional</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental, transversal</p> <p><b>Población:</b> 304 gestantes que asistieron al servicio Gineco-obstetra del Hospital Regional de Lambayeque y que presentan diagnóstico de RMP en el periodo 2018</p> <p><b>Muestra:</b> 94 gestantes que asistieron al servicio Gineco-obstetra del Hospital Regional de Lambayeque y que presentan diagnóstico de RMP en el periodo 2018</p> <p><b>Técnica e instrumento de recolección de datos:</b> <u>Técnica:</u> Registro <u>Instrumento:</u> “Registro de recolección de datos”</p>

### Anexo 3

#### TABLA DE CLASIFICACIÓN PRONOSTICO OBSERVADO DEL MODELO DE REGRESION LOGISTICA DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

Observado		Pronosticado		
		Diagnostico RPM		Porcentaje correcto
		RPM Negativo	RPM Positivo	
Diagnostico RPM	RPM Negativo	209	1	99.5
	RPM Positivo	69	25	26.6
Porcentaje global				77.0

a. El valor de corte es .500

### Anexo 4

#### TABLA DE FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS EN LA REGRESION LOGISTICA

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	OR
Edad	-.870	.648	1.799	1	0.180	.419
grado de instruccion	3.756	1.052	12.740	1	0.000	42.759
Estado Civil	-1.123	.497	5.104	1	0.024	.325
Ocupación	.878	.434	4.087	1	0.043	2.405
Procedencia	-1.267	.284	19.971	1	0.000	.282
Constante	-.043	.464	.009	1	0.926	.958

## Anexo 5

**TABLA DE CLASIFICACIÓN PRONOSTICO OBSERVADO DEL MODELO DE REGRESION LOGISTICA DE LOS FACTORES CLINICOS**

Observado		Pronosticado		
		Diagnostico RPM		Porcentaje correcto
		RPM Negativo	RPM Positivo	
Diagnostico RPM	RPM Negativo	201	9	95.7
	RPM Positivo	35	59	62.8
Porcentaje global				85.5

a. El valor de corte es .500

## Anexo 4

**TABLA DE FACTORES CLÍNICOS EN LA REGRESION LOGISTICA**

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	OR
Edad gestacional(1)	2.178	.371	34.521	1	.000	8.832
CPN(1)	.349	.350	.998	1	.318	1.418
RPM anterior(1)	2.064	.815	6.417	1	.011	7.880
Paridad (1)	.704	.356	3.900	1	.048	2.02
Parto pretérmino (1)	1.555	.633	6.036	1	.014	4.73
Infección Cervico-vaginal(1)	3.046	.576	27.995	1	.000	21.02
Vaginosis(1)	-3.012	.759	15.759	1	.000	.04
Ocupación	.878	.434	4.087	1	0.043	2.405
Anemia(1)	1.871	.461	16.444	1	.000	6.496
Constante	-3.336	.414	64.799	1	.000	.036