



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**FACTORES ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE  
MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL  
SAN JUAN DE LURIGANCHO, 2018.**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
OBSTETRICIA**

**TESIS PRESENTADO POR:  
VANESSA JAQUELINE CORTEZ SANTE**

**ASESORA:  
Lic. RUTH OTAROLA DE LA TORRE**

**LIMA – PERÚ**

**2019**

## ÍNDICE

	Pág.
<b>CARÁTULA</b>	<b>i</b>
<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	<b>ii</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>viii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>ix</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>10</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática	10
1.2 Delimitación de la investigación	12
1.3 Formulación del problema	12
1.3.1 Problema principal	12
1.3.2 Problemas específicos	12
1.4 Objetivos de la investigación	13
1.5 Hipótesis y variables de investigación	13
1.5.1 Hipótesis	13
1.5.2 Identificación y clasificación de variables e indicadores	14
1.6 Diseño de la investigación	15
1.6.1 Tipo	15
1.6.2 Nivel	15
1.6.3 Método	15
1.7 Población y muestra	16
1.7.1 Población	16
1.7.2 Unidad de análisis	16
1.7.3 Muestra	16
1.8 Técnicas e instrumentos	17
1.8.1 Técnicas	17
1.8.2 Instrumentos	19
1.9 Justificación de la investigación	21
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	<b>22</b>
2.1 Antecedentes de la investigación	22

2.2 Bases teóricas	27
2.3 Definición de términos básicos	38
<b>CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>40</b>
3.1 Presentación de resultados	40
3.2 Interpretación, análisis y discusión de resultados	51
<b>CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>53</b>
4.1 Conclusiones	53
4.2 Recomendaciones	53
<b>FUENTES DE INFORMACION</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>59</b>
Matriz de consistencia	60
Instrumentos de recolección de datos	62

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores sociodemográficos asociados a ruptura prematura de membranas	43
Tabla 2. Factores gineco-obstétricos asociados a ruptura prematura de membranas (parte I)	44
Tabla 3. Factores gineco-obstétricos asociados a ruptura prematura de membranas (parte II)	46
Tabla 4. Prueba Chi cuadrado entre los Factores sociodemográficos y la Ruptura prematura de membranas	49
Tabla 5. Prueba Chi cuadrado entre los Factores gineco-obstétricos y la Ruptura prematura de membranas	50

### ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Edad	40
Gráfico 2. Nivel educativo	41
Gráfico 3. Ocupación	41
Gráfico 4. Procedencia	42
Gráfico 5. Ocupación según ruptura prematura de membranas	43
Gráfico 6. ITU en embarazo actual según ruptura prematura de membranas	45
Gráfico 7. Anemia gestacional según ruptura prematura de membranas	45
Gráfico 8. Periodo intergenésico según ruptura prematura de membranas	47
Gráfico 9. Números de atenciones prenatales según ruptura prematura de membranas	47

## **DEDICATORIA:**

Esta tesis está dedicada A mis padres que fueron el pilar más importante agradecerles por la educación, paciencia y motivación. Gracias por todo el apoyo, al haber permitido alcanzar una meta más en mi vida, a mi abuelito al no tenerlo en cuerpo presente, pero si en mi corazón y mente con su frase “con perseverancia se llega al éxito”. Y eso se ve reflejado en todo lo que me propongo hacer.

## **AGRADECIMIENTO:**

Son muchas personas que han contribuido en el proceso de investigación en primera instancia agradecer a Lic. Rut Otarola mi asesora de tesis por brindarme todos los conocimientos, tiempo y paciencia. El proceso no fue fácil, pero se logró con el objetivo.

A dios por estar en todo momento y no dejarme rendir a pesar del tiempo.

A mis compañeros de internado que fueron como mi familia a las obstetras en especial Lic. Nancy Caballero, Lic. Judith Chávez, Lic. Pavel, médicos asistentes, residentes de dicho hospital que me enseñaron a ser perseverante.

Les agradezco y hago presente a todos ustedes mi gran amor y afecto a mi familia y a todos en general.

## RESUMEN

El presente estudio fue planteado con el **objetivo** de determinar los factores asociados a ruptura prematura de membranas (RPM) en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018. **Material y método:** Fue un estudio observacional, casos-controles, retrospectivo, transversal, de nivel aplicativo y método cuantitativo. Se incluyeron 150 gestantes, 75 de ellas con RPM y 75 sin RPM. Para determinar la relación entre las variables se utilizó la prueba Chi-cuadrado. Entre los **resultados**, se observó que la mayoría de las gestantes fueron adultas de 20 a 34 años de edad (75.3%), con educación secundaria (60.7%), amas de casa (64%), procedentes de zonas urbanas (76.7%). El factor sociodemográfico ocupación ama de casa ( $p=0.041$ ) así como los factores gineco-obstétricos ITU en embarazo actual ( $p=0.034$ ), Anemia gestacional ( $p=0.020$ ), Periodo intergenésico corto ( $p=0.019$ ) y Número inadecuado de atenciones prenatales ( $p=0.001$ ) se asociaron a RPM. En **conclusión**, las gestantes amas de casa, con ITU durante el embarazo actual, anemia gestacional, periodo intergenésico corto e inadecuado número de atenciones prenatales fueron más propensas a sufrir ruptura prematura de membranas atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.

**PALABRAS CLAVES:** Factores asociados, ruptura prematura de membranas, gestantes.

## ABSTRACT

The present study was raised with the **objective** of determining the factors associated with premature rupture of membranes (PROM) in pregnant women treated at the Hospital San Juan de Lurigancho 2018. **Material and method:** It was an observational study, case-control, retrospective, cross-sectional, application level and quantitative method. 150 pregnant women were included, 75 of them with PROM and 75 without PROM. To determine the relationship between the variables, the Chi-square test was used. Among the **results**, it was observed that the majority of pregnant women were adults from 20 to 34 years of age (75.3%), with secondary education (60.7%), housewives (64%), from urban areas (76.7%). The sociodemographic factor housewife occupation ( $p = 0.041$ ) as well as the gynecological factors UTI in current pregnancy ( $p = 0.034$ ), gestational anemia ( $p = 0.020$ ), short intergenetic period ( $p = 0.019$ ) and inadequate number of attentions Prenatal outcomes ( $p = 0.001$ ) were associated with PROM. In **conclusion**, the pregnant housewives, with UTI during the current pregnancy, gestational anemia, short intergenetic period and inadequate number of prenatal care were more prone to suffer premature rupture of membranes.

**KEYWORDS:** Associated factors, premature rupture of membranes, pregnant women.

## INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de membranas (RPM) es una complicación que ocurre entre el 8 a 10% de todas las gestaciones, la Organización Mundial de la Salud manifiesta que la RPM tiene una incidencia del 5 a 8% en los embarazos, donde el 10% se da en las gestaciones a término y el 2 a 3% se da en las gestación pre término.<sup>(1,2)</sup>

Existen diversos factores que se encuentran asociadas a la ocurrencia de RPM, siendo las más frecuentes la ocurrencia de Infección del Tracto Urinario (ITU) en la gestación actual, anemia gestacional, antecedentes de RPM e infecciones del tracto vaginal en la gestación actual, pero se debe de tener en consideración la realidad en la cual se está estudiando, ya que de ello dependerá el hallazgo de los factores que se asocien con esta patología gestacional.<sup>(3,4,5)</sup> Debido a ello la presente investigación tuvo la finalidad de determinar cuáles eran los factores que se encontraban asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho.

Esta investigación se elaboró teniendo en cuenta los siguientes capítulos:

Capítulo I: Planteamiento del problema, el cual está conformado por la descripción de la realidad problemática, la delimitación de la investigación, la formulación del problemas, los objetivos de la investigación, las hipótesis , el diseño de la investigación, la población y muestra y las técnicas e instrumentos.

Capitulo II: marco teórico, el cual está conformado por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas y la definición de términos básicos.

Capitulo III: Presentación, interpretación, análisis y discusión de resultados, el cual está conformado por la presentación de resultados y la interpretación, análisis y discusión de resultados.

Capitulo IV: Conclusiones y recomendaciones, el cual está conformado por las conclusiones y las recomendaciones.

Fuentes de información

Anexos, el cual está conformado por la matriz de consistencia, los instrumentos de recolección de datos, consentimiento informado y autorización institucional.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

La ruptura prematura de membranas (RPM) es una patología que complica alrededor del 8 al 10% de todos los embarazos, generando así una tasa de morbilidad materna y perinatal alta,<sup>(1)</sup> la Organización Mundial de la Salud (OMS) citado en el estudio de Pasapera y colaboradores,<sup>(2)</sup> calcula que la incidencia de la RPM es del 5% a 8% de los embarazos, correspondiendo el 10% a gestaciones a término y el 2% a 3% a gestaciones pre término,<sup>(3)</sup> en países desarrollados la incidencia de la RPM es de 4% a 8% complicándose el 1% a 4% de las gestaciones y se relaciona el 30% de todos los recién nacidos pre término,<sup>(4)</sup> en Latinoamérica la incidencia de la RPM es de 5.7% a 8.9%.<sup>(2)</sup>

En Brasil la RPM tiene en un 30% a 40% como factores de riesgo a antecedentes de parto prematuro, feto anterior con peso menor de 2500 g., RPM previo, tabaquismo, hemorragia ante parto, incompetencia cervical, colonización del tracto genital inferior, vaginosis bacteriana, polihidramnios y gestación múltiple.<sup>(3)</sup>

En Chile, se ha reportado que los factores de riesgo para la RPM pueden ser por condiciones maternas, genéticas o ambientales, además de antecedente de haber presentado RPM en embarazos previos, infecciones de tracto genital, metrorragia de segundo y tercer trimestre y el tabaquismo tienen fuerte asociación con la RPM, otros factores pueden ser cérvix corto < de 25mm en el segundo trimestre, antecedente de

incompetencia cervical, fibronectina > 50 ng/dl, polihidramnios severo, embarazo gemelar, dispositivos intrauterinos, hipertensión arterial, diabetes mellitus, anemia, consumo de café, presencia de *N. gonorrea* o *C. trachomatis* en tracto genital y malformaciones intrauterinas; mientras que en los factores iatrogénicos se tiene a la amniocentesis genética que tiene un riesgo de 1 a 2%, fetoscopia con un riesgo de 6 a 10% y cerclaje electivo y de urgencia con un 2% y 65% respectivamente.<sup>(5)</sup>

En Perú en el departamento de Puno, Mamani E, y Pampamallco R.<sup>(6)</sup> realizaron un estudio donde determinaron que los factores de riesgo que se asociaron con la RPM fueron violencia familiar psicológica, infección de vías urinarias bajas, multiparidad, e infección causadas por gérmenes de origen micótico. Por otro lado, en el departamento de Loreto, Quintana E.<sup>(7)</sup> realizó un estudio donde también determinó los factores de riesgo que se asocian a la RPM los cuales fueron el tener menos de 6 controles prenatales y tener anemia gestacional. Finalmente en Lima Pasapera N, Purizaca M, Cardoza K y Matorel M,<sup>(2)</sup> encontraron que los factores relacionados con la RPM fueron el bajo nivel socioeconómico, bajo peso materno, parto prematuro previo, metrorragia, edad materna, periodo intergenésico corto, controles prenatales inadecuados, infecciones cervico vaginales, tabaco infertilidad, embarazo múltiple y multiparidad.

En el Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2016 a través del análisis situacional registró un incremento de 3% de las atenciones en el servicio de obstetricia a diferencia del año anterior. Dentro de las morbilidades obstétricas, la ruptura prematura de membranas fue la novena morbilidad más frecuente que representó 282 casos, lo que revela la presencia de complicaciones durante el parto que puede conllevar problemas de mayor gravedad en la gestante.<sup>(8)</sup> Según la problemática mencionada a nivel internacional y en especial a nivel local, se ve la necesidad de determinar los factores asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.

## **1.2 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Delimitación espacial:**

La presente investigación se realizó en el Hospital San Juan de Lurigancho el cual se encuentra ubicada en la Av. Canto Grande S/N Alt. Pdro. 11 del distrito de San Juan de Lurigancho, perteneciente a Disa IV Lima Este, es un hospital con nivel II – 2, Lima – Perú.

### **Delimitación temporal:**

La elaboración del proyecto se realizó entre los meses de junio y octubre de 2018, mientras que la recolección de la información se realizó entre los meses de octubre y noviembre de 2018 y la elaboración del informe final se realizó desde el mes de diciembre de 2018 hasta el mes de abril del presente año.

### **Delimitación social:**

Identificación de los factores que se encontraban asociadas a la RPM en las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el año 2018.

## **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.3.1 Problema principal**

¿Cuáles son los factores asociados a ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho, 2018?

### **1.3.2 Problemas secundarios**

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a ruptura prematura de membranas en las gestantes?
- ¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a ruptura prematura de membranas en las gestantes?

## **1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar los factores asociados a ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho, 2018.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar los factores sociodemográficos asociados a ruptura prematura de membranas en las gestantes.
- Identificar los factores gineco-obstétricos asociados a ruptura prematura de membranas en las gestantes.

## **1.5 HIPOTESIS**

### **1.5.1 Hipótesis**

#### **HIPÓTESIS GENERAL**

Existen factores sociodemográficos y gineco-obstétricos relacionados significativamente a la ruptura prematura de membranas en las gestantes.

#### **HIPÓTESIS SECUNDARIAS**

- La edad, el nivel educativo, la ocupación, la procedencia, el consumo de drogas y el hábito tabáquico son factores sociodemográficos relacionados significativamente a la ruptura prematura de membranas en las gestantes en estudio.
- La infección cérvico-vaginal en la gestación actual, la ITU en el embarazo actual, la anemia gestacional, el IMC pregestacional, el peso materno (<45kg), la paridad, la hemorragia en el II y/o III trimestre, la presencia de comorbilidades, el embarazo múltiple, los polihidramnios, la macrosomía fetal, el periodo intergenésico, los antecedentes de ITU, parto pretérmino, RPM en embarazo previo, aborto e incompetencia cervical, el número de atenciones prenatales y/o la conización previa son factores

gineco-obstétricos relacionadas significativamente a la ruptura prematura de membranas en las gestantes en estudio.

### 1.5.2 Identificación y clasificación de variables e indicadores

#### Variable Independiente

Factores asociados

#### Indicadores de variable independiente

- Factores sociodemográficos
- Factores gineco-obstétricos

#### Variable Dependiente

Ruptura prematura de membranas

### OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES O ASPECTOS	INDICADORES
<b>Variable independiente: Factores asociados</b>	Factores sociodemográficos	Edad materna
		Nivel educativo
		Ocupación
		Procedencia
		Consumo de drogas
		Hábito tabáquico
	Factores gineco-obstétricos	Infección cérvico-vaginal en embarazo actual
		ITU en embarazo actual
		Anemia gestacional
		IMC pre gestacional
		Peso materno bajo
		Paridad
		Hemorragia II y/o III trimestre
		Comorbilidad (Diabetes, hipertensión arterial)
		Embarazo múltiple
		Polihidramnios
		Macrosomía fetal
		Periodo intergenésico
		Antecedente de parto pre término
		Antecedente de RPM en embarazo previo
Antecedente de aborto		
Número de atenciones prenatales		
Antecedente de incompetencia cervical		
Conización previa		

<p><b>Variable dependiente:</b></p> <p><b>Ruptura prematura de membranas</b></p>	<p>Variable unidimensional</p>	<p>Si (presentó RPM) No (no presentó RPM)</p>
--	--------------------------------	---

## 1.6 DISEÑO METODOLÓGICO

### 1.6.1 Tipo

- El estudio fue explicativo, debido a que las variables de estudio no fueron controladas por la investigadora; sino que se limitó a observar, medir y analizar.
- Es de casos-controles porque se comparó un grupo de sujetos que ya sufrieron el efecto estudiado (casos: con ruptura prematura de membranas), con otro grupo de sujetos procedentes de la misma población y semejantes a los anteriores salvo por la ausencia del efecto (controles: sin ruptura prematura de membranas).
- Según la cronología de los hechos el estudio fue retrospectivo, porque el diseño del estudio fue posterior a los hechos estudiados.
- Según la secuencia temporal el estudio fue transversal, porque los datos se recolectaron en una sola oportunidad.

### 1.6.2 Nivel

El nivel de investigación fue aplicativo porque se realizó sobre hechos concretos y específicos, de carácter netamente utilitarios.

### 1.6.3 Método

El método de la investigación fue cuantitativo por qué se utilizaron números para examinar datos e información, con un determinado nivel de error y nivel de confianza.

## **1.7 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **1.7.1 Población**

3238 gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo de enero a junio de 2018.

### **1.7.2 Unidad de análisis:**

Gestante atendida en el Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo de enero a junio de 2018.

#### **Criterios de selección:**

#### **Criterios de inclusión**

#### **Grupo de estudio**

Gestante con ruptura prematura de membranas confirmada tanto a término como pre término.

Gestante cuyo parto fue atendido en el Hospital de San Juan de Lurigancho.

Gestantes mayores de 22 semanas de gestación.

#### **Grupo comparativo**

Gestante sin ruptura prematura de membranas confirmada tanto a término como pre término.

Gestante cuyo parto fue atendido sin complicaciones

Gestantes mayores de 22 semanas de gestación.

#### **Criterios de exclusión:**

Gestante con diagnóstico prenatal de malformación fetal

Gestante con historia clínica no disponible y/o incompleta

Gestantes referidas a otra institución para atención del parto

Gestantes menores de 22 semanas de gestación.

### **1.7.3 Muestra**

#### **Tamaño de muestra**

De acuerdo a los reportes estadísticos del Hospital de San Juan de Lurigancho, <sup>(8)</sup> en el año 2017 hubo 282 casos de ruptura prematura de membranas. Dato que se tomó como referencia para la presente investigación. Se calculó el tamaño de la muestra

mediante la fórmula de casos y controles, el poder de la prueba fue del 80%, el nivel de confianza del 95%, se tomaron datos del estudio de Castillo y Norori <sup>(9)</sup> para la identificación de la prevalencia del factor “infección de las vías urinarias en el embarazo” en el grupo caso y en el grupo control, el cual presenta un OR de 15.4.

A continuación, se presenta el procedimiento matemático:

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1) \times p \times (1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{c \times p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{c \times (p_1 - p_2)^2}$$

$$OR = \frac{p_1(1-p_2)}{p_2(1-p_1)}$$

Donde:

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$	: Nivel de confianza 95%.
$Z_{1-\beta} = 0,80$	: Poder de la prueba 80%.
$p = (P_1+P_2)/2$	: Prevalencia promedio
$OR = 15.4$	: Riesgo del evento en los casos
$p_1 = 0.16$	: Prevalencia del evento en el caso
$p_2 = 0.03$	: Prevalencia del evento en el control
$c = 1$	: N° controles por cada caso

Al reemplazar los datos se obtiene:

$n_1 = 75$	: Tamaño de la muestra para los casos.
$n_2 = 75$	: Tamaño de la muestra para los controles.

Por lo tanto, en la muestra se incluyeron:

150 gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo de enero a junio de 2018.

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

### **1.8.1 Técnicas**

La técnica de estudio fue documental, se revisaron las historias clínicas de las gestantes con y sin ruptura prematura de membranas atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho en el periodo de enero a junio de 2018. Para ello:

- Se envió una solicitud al director general del Hospital San Juan de Lurigancho, en la que se pidieron los permisos correspondientes para la ejecución de la investigación dentro de este establecimiento sanitario.
- Una vez obtenidos los permisos por la dirección, se coordinó con el responsable de Archivo Central Documentario del Hospital San Juan de Lurigancho para la obtención de facilidades de acceso a las historias clínicas de gestantes atendidas en dicho establecimiento en el periodo de estudio planteado.
- La recolección de la información se realizó desde la 2ª semana de febrero hasta la 2ª semana de marzo del presente año, de lunes a viernes y en el horario de la tarde.
- Es importante mencionar que los datos fueron recopilados mediante una ficha de recolección y por la propia investigadora, lo que aseguró la veracidad de la información obtenida. Asimismo, es importante mencionar que durante la recolección de la información se tuvo en cuenta en todo momento los criterios de inclusión y los criterios de exclusión.

#### **Técnicas del procesamiento de la información**

A continuación se detalla las tareas específicas para la recolección de datos:

- Se solicitó autorización al Director del Hospital San Juan de Lurigancho y a la Universidad Alas peruanas para la aprobación del proyecto.
- Posterior a ello, se coordinó con área específica del hospital (archivo), para acceder a las fuentes de información (historias clínicas).
- Posteriormente, se procedió a la recolección de datos mediante la ficha de recolección de datos.
- Luego de la recolección los datos, estos fueron vaciados al programa estadístico SPSS versión 23 en español, para el análisis estadístico.

### **1.8.2 Instrumentos**

Se elaboró una ficha de recolección de datos con un total de 25 ítems distribuidos en 3 secciones:

- Factores sociodemográficos: Se incluye un total de 6 ítems como edad materna, nivel educativo, ocupación, procedencia, consumo de drogas y hábito tabáquico.
- Factores gineco-obstétricos: Se incluye un total de 19 ítems como la infección cérvico-vaginal, ITU en embarazo actual anemia gestacional, IMC pre gestacional, peso materno bajo, paridad, hemorragia II y III trimestre, comorbilidades( diabetes e hipertensión arterial), embarazo múltiple, polihidramnios, macrosomía fetal, periodo intergenésico , antecedente de parto pre término, antecedente de RPM en embarazo previo, antecedente de aborto, número de atenciones prenatales , antecedente de incompetencia cervical y conización previa,.
- Datos sobre la ruptura prematura de membranas: Incluye 2 ítems relativos a la ocurrencia de la RPM y la edad gestacional de su ocurrencia.

**Validación y confiabilidad:**

Debido a que las variables de estudio son características objetivas, es decir, tienen un patrón de medición definido, no fue necesario realizar la validación del instrumento.

**Técnicas estadísticas del procesamiento de la información**

La base de datos creada en el programa SPSS 23 fue sometida a un proceso de control de calidad, es decir, se codificaron las variables y categorías en función a la operacionalización de variables, posteriormente se realizó la consistencia y depuración.

**Análisis descriptivo:** Para el análisis de las variables cuantitativas se utilizaron la medida de tendencia central (promedio) y la medida de dispersión (desviación estándar). Para el análisis de las variables cualitativas se utilizaron las frecuencias absolutas y relativas (%).

**Análisis inferencial:** Para determinar los factores asociados a la rotura prematura de membranas se utilizó la prueba estadística Chi-cuadrado. El nivel de confianza utilizado fue del 95%, siendo significativo un  $p < 0.05$ .

La presentación de resultados se realizó mediante gráficos estadísticos como el diagrama de barras y el diagrama circular, teniendo en cuenta el tipo de variable, así como mediante tablas de contingencia.

**Aspectos éticos contemplados**

En la presente investigación se tuvo en cuenta la confidencialidad de la información de los pacientes que ingresaron al estudio.

El diseño retrospectivo del estudio no permitió un trato directo con cada participante, debido a ello no se necesitó la firma de un consentimiento informado; toda la información requerida fue extraída de las historias clínicas de las pacientes.

La ejecución del estudio no produjo algún tipo de riesgo o daño a los pacientes.

De llegar a una fase de publicación, nadie ajeno al estudio tendrá acceso a la información recolectada.

## **1.9 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Importancia de la investigación**

La presente investigación se realiza porque la ruptura prematura de membranas, se encuentra dentro de las cinco primeras comorbilidades que se atienden en el Hospital de San Juan de Lurigancho. Fisiológicamente las membranas ovulares se rompen en el momento de la fase activa del trabajo de parto, pero en ocasiones estas se rompen antes, en estos casos se produce la llamada ruptura prematura de membranas (RPM), lo cual compromete la salud materna fetal dependiendo del tiempo de edad gestacional y tiempo de latencia de la rotura de membranas. Por ello es necesario identificar los factores sociodemográficos y gineco-obstétricos asociados a la ruptura prematura de membranas en las gestantes atendidas en el hospital de estudio.

El aporte de la presente investigación radica en que permitirá brindar información actualizada y fidedigna sobre los factores relacionados a la RPM que servirán de apoyo o evidencia científica para las próximas investigaciones y será fuente de información para los profesionales de salud encargados de brindar atención a las gestantes.

Del mismo modo las gestantes atendidas en el Hospital de San Juan de Lurigancho se verán beneficiadas con el desarrollo del estudio; ya que con la información obtenida se podrá mejorar los protocolos de manejo de esta patología y con ello se brindará una mejor calidad de atención.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

**Castillo, María Lidia y Norori Escobar, Franklin** publicaron en Nicaragua en el 2015 un estudio con el **objetivo:** determinar los factores de riesgo asociado a la ruptura prematura de membranas (RPM) en embarazos a término. **Metodología:** estudio analítico de casos y controles, donde se estableció la relación de 2 controles por cada caso. **Resultados:** las edades con mayor incidencia de RPM fueron entre 20 a 34 años (57.4%), los antecedentes patológicos que se presentaron fueron infección de vías urinarias en un 9.8% con respecto a los casos, cervicovaginitis donde 13 pacientes correspondieron al grupo de casos, la cual se asoció con el desarrollo de RPM, sobre la vida sexual de la gestantes el 24% de ellas en el grupo control habían tenido una pareja sexual la cual se asoció con la RPM, el número de embarazos previos ya sea de 1 o más embarazos donde el 38% correspondían a los controles, la cual tuvo asociación causal con un  $OR=2$ , sobre la paridad las mujeres que tuvieron más de 1 parto el 12% se encontraban en el grupo controles. **Conclusión:** los principales antecedentes para el desarrollo de RPM fueron la infección de vías urinarias y cervicovaginitis, aumentan el riesgo de desarrollar RPM fueron las mujeres con inicio de relaciones sexuales antes de los 20 años, 2 o más parejas sexuales y mujeres nulíparas.<sup>(9)</sup>

**Pérez Torrez, Ireska Vanessa; Sotomayor Alvarado, Johana del Rosario y Pineda Médina, Juan Carlos** publicaron en Nicaragua en el 2014 un estudio cuyo **objetivo** fue identificar los principales factores de riesgo y su asociación con el diagnóstico de ruptura prematura de membranas (RPM). **Metodología:** se realizó un estudio de casos y controles, donde se estableció una relación de 1 y 1. **Resultados:** las mujeres que tenían entre 30 a 40 años tuvieron mayores probabilidades de presentar RPM, el diagnóstico de RPM se dio en mujeres que eran amas de casa, las mujeres que habían iniciado su actividad sexual antes de los 15 años presentaron mayor riesgo de ser diagnosticadas con RPM, las mujeres que tuvieron más de 3 embarazos tuvieron mayor riesgo de presentar RPM, las mujeres que tuvieron una infección cervico vaginal en el tercer trimestre de gestación tuvieron mayor riesgo de presentar diagnóstico de RPM. **Conclusión:** se encontraron como factores de riesgo de tener RPM: edades entre 30 a 40 años, amas de casa, inicio de vida sexual antes de 15 años, haber tenido 4 parejas sexuales, haber tenido más de 3 embarazos y en mujeres con 2 partos anteriores.<sup>(10)</sup>

**Cárdenas Cárdenas, Juan Fernando** publicó en Ecuador en el 2014 una investigación con el **objetivo** de determinar la frecuencia y factores asociados a la ruptura prematura de membranas (RPM) en gestantes de más de 20 semanas de embarazo. **Metodología:** estudio descriptivo, transversal y se realizaron entrevistas personales, los resultados se analizaron en medidas de tendencia central, tablas de frecuencia y asociación del Chi cuadrado. **Resultados:** la frecuencia de la RPM en el hospital de estudio fue de 8.3%, las mujeres en las cuales se presentó la RPM en mayor incidencia tenían entre 15 y 20 años, donde el 9.2% de estas tenían su embarazo a término, los factores asociados a la RPM fueron: primigestas (14.3%), infección del tracto urinario (9.8%), antecedentes RPM (10.2%), tabaquismo (17.6%) y estado nutrición < percentil 10 (20.5%). **Conclusión:** las pacientes entre 15 a 20 años tuvieron una frecuencia de 13.3% en presentar RPM aunque no se asoció con la RPM, si se encontró asociación de las RPM con las pacientes primigestas y con peso por debajo del percentil 10.<sup>(11)</sup>

**Gabriel Flores, Lenin Carlos** publicó en Ecuador en 2013 un estudio con el **objetivo** de determinar los principales factores de riesgo en relación a la ruptura prematura de membranas (RPM). **Metodología:** estudio cuantitativo, transversal, explicativa, descriptivo y retrospectivo. **Resultados:** el 68.3% de las RPM fueron a término, donde las mujeres adultas (20 a 34 años) representaban el 53.3%, el 41.5% de las gestantes eran amas de casa, el 59% eran nulíparas, las mujeres con RPM presentaron infección de vías urinarias en el 49% e infecciones vaginales en el 27%, el 41.1% de las gestantes que presentaron RPM solo tuvieron entre 1 a 4 control prenatales. **Conclusión:** las mujeres que presentaron RPM tenían como ocupación labores domésticos, como factores de riesgo para la RPM fueron: primigravidez, antecedentes patológicos y escaso control pre natal.<sup>(12)</sup>

**Cuenca Condoy, Elsa María y Robalino Peña, Martha Lucía** publicaron en Ecuador en el 2013 un estudio cuyo **objetivo** fue determinar la prevalencia y factores asociados a ruptura prematura de membranas (RPM). **Metodología:** estudio transversal de prevalencia. **Resultados:** el 15.7% de las gestantes presentaron RPM, donde el 63.1% tenían entre 15 y 24 años de edad, el 37% eran nulíparas, el 88.3% tenían entre 37 a 41 semanas de gestación, los factores que se asociaron con la RPM fueron: bacteriuria antes de las 20 semanas de gestación en un 18.4%, control pre natal inadecuado en un 26.2%, antecedentes de infección del tracto urinario en un 27.2%, antecedentes de RPM en un 21.4%. **Conclusión:** se demostró asociación significativa con RPM a los siguientes factores: antecedentes de RPM en gestación anterior, infección del trato urinario, antecedente amenaza de parto pre término, bacteriuria antes de las 20 semanas de gestación y bacteriuria después de las 20 semanas de gestación.<sup>(13)</sup>

## ANTECEDENTES NACIONALES

**Mamani Cuentas, Elmer y Pampamallco Apaza, Roxana Irene** publicaron en Perú en el 2016 un estudio con el **objetivo** de determinar los factores de riesgo que influyen en la ruptura prematura de membranas (RPM). **Metodología:** explicativo, cuantitativo, donde se aplicó un formulario de encuesta para la base de datos. **Resultados:** el 42.3% de las gestantes que presentaron RPM tenían más de 35 años, el 32.7% de las gestantes con RPM habían tenido violencia familiar psicológica, el 57.7% de las gestantes eran multíparas, el 82.8% de las gestantes con RPM habían presentado infección de vías urinarias bajas, el 61.5% de las gestantes habían presentado infección por hongos. **Conclusión:** el factor materno es influyente para la RPM, donde el 49% de las gestantes presentaron violencia familiar siendo el de mayor incidencia el psicológico, los factores obstétricos relacionados a la RPM fueron las infecciones de vías urinarias bajas, multíparas, morbilidad genitourinarias e infección causadas por gérmenes de origen micótico.<sup>(6)</sup>

**Quintana E,** publicó en Perú en el 2016 una investigación con el **objetivo** de determinar los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas (RPM). **Metodología:** estudio cuantitativo, observacional, retrospectivo y correlacional de casos y controles. **Resultados:** el 49.3% de las gestantes con RPM tenían entre 21 a 34 años de edad, donde el 77.8% eran amas de casa, el 44.8% de las gestantes con RPM eran primigestas, el 46.6% eran nulíparas, el 50.2% de las mujeres con RPM tuvieron menos de 6 controles pre natales, donde la edad gestacional de las mujeres con RPM fue de 37 a 41 semanas en el 72.9%, el 56.6% de las gestantes tenían anemia gestacional, el 35.7% presentaban obesidad, como factores de riesgo sociodemográficos se encontró a la procedencia rural, a los factores de riesgo obstétricos se encontraron a la mujeres primigestas, nuliparidad, infección urinaria, infección vaginal y menos de 6 controles prenatales. **Conclusión:** la infección urinaria fue un factor de riesgo significativo para la RPM, al igual que el tener menos de 6 controles prenatales y la anemia gestacional.<sup>(7)</sup>

**Yucra Condori, Reyna Isabel y Chara Surco, Margot** publicaron en Perú en el 2015 un estudio cuyo objetivo fue **objetivo:** determinar los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas (RPM). **Metodología:** estudio correlacional, cuantitativo, no experimental, donde se realizó recolección de datos por medio de una ficha de sistematización, revisión de historias clínicas y aplicación de encuesta. **Resultados:** el 64% de las RPM se presentó en los embarazos a término, donde la mayor incidencia se dio en las mujeres entre 21 a 34 años (44%), el 37% de las RPM se dio en mujeres multíparas, en mujeres que eran obesas (20%), el 37% de las mujeres que presentaron RPM no habían tenido controles pre natales, el 34% de las mujeres que tuvieron RPM actual también tuvieron RPM como antecedente, las mujeres que presentaron pielonefritis tuvieron RPM (25%), el 27% de las mujeres que tuvieron RPM presentaron infección por estreptococos, las presentaciones anómalas representaron el 325 de las RPM. **Conclusión:** los factores que actúan como riesgo de RPM fueron gestantes menores de 21 años, primíparas y gestantes con bajo peso, los factores del embarazo actual que influyeron con la RPM fueron no tener controles prenatales, antecedentes de <RPM, infección urinaria, infección de transmisión sexual y aumento de la presión intrauterina por presentaciones anómalas.<sup>(14)</sup>

**Ybaseta Medina, Jorge; Barranca Pillman, Mirko Carlos y Fernández Enciso, Liliana Ruth** realizaron en Perú en el 2014 un estudio en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, el **objetivo** fue determinar los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas (RPM) en las pacientes tendidas en el nosocomio mencionado. **Metodología:** estudio de casos y controles no pareado, en el caso de la selección de los controles utilizó el tipo de muestreo aleatorio simple, en el grupo casos se consideró a las gestantes con diagnóstico de RPM <22 semanas de gestación y en el caso del grupo controles se consideró a las gestantes sin diagnóstico de RPM <22 semanas de gestación. **Resultados:** en el estudio se observó que la mayor cantidad de casos estuvo conformada por gestantes multíparas con el 65% aunque este no

se asoció significativamente con la RPM, pero el grupo de las nulíparas presento una asociación positiva débil con la RPM (O.R.=1.91) y de las gran múltiparas se asoció en mayor grado con la RPM (O.R.=2). **Conclusión:** la RPM fue una complicación usual, pudo aumentar la incidencia de la morbimortalidad materna y fetal, en el hospital de estudio se vio una incidencia de 5% y los factores de riesgo relacionados fueron infección vaginal, obesidad, infección del tracto urinario, gran multiparidad, hemoglobina entre 9, 9-7 g/dl.<sup>(15)</sup>

**Cueva Rossel, Esperanza** publicó en Perú en el 2013 una investigación cuyo **objetivo** fue determinar la influencia de los factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas (RPM). **Metodología:** se realizó estudio cuantitativo, retrospectivo y descriptivo. **Resultados:** se reportaron 127 RPM en partos eutócicos y 30 RPM en cesáreas, las infecciones que se asociaron a la RPM fueron las infecciones del tracto urinario (90%), en las mujeres con gran multiparidad se presentaron más casos de RPM (26%), las mujeres que tuvieron periodo intergenésico corto presentaron más casos de RPM (45%), la patología que más se asoció con la RPM fue el parto pre término con el 41%. **Conclusión:** las infecciones que más influyeron a la RPM fueron las infecciones del tracto urinario, existió influencia positiva de las causas obstétricas como la gran multiparidad en la RPM.<sup>(16)</sup>

## 2.2 BASES TEÓRICAS

### RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

La composición de las membranas ovulares se da por la unión del corion y del amnios, las cuales están formadas por células epiteliales sobrepuestas a tejido conectivo denso con alta concentración de colágeno,<sup>(4)</sup> por ende se puede definir que la ruptura prematura de membranas es la pérdida de la continuidad de la bolsa o saco amniótico antes de suceder el trabajo de parto espontaneo,<sup>(17)</sup> esta puede suceder cuando la gestación es de 37 a más semanas denominándose RPM a

término o antes de las 37 semanas de gestación denominándose RPM pre término.<sup>(18)</sup>

La ruptura de membranas en el trabajo de parto se atribuye a la debilidad generada por las contracciones uterinas y al estiramiento repetido, la denominada “zona morfología alterada” es el área en la cual se da la rotura y está presente antes de que suceda y su formación se da por el trabajo de parto,<sup>(19)</sup> El origen de la ruptura prematura de membranas es multifactorial, ya que varía según la edad gestacional y en algunas gestantes se puede deber a diversas causas, cuando ocurre en edades gestacionales tempranas es probable que se deba a infecciones del corion/decidua, mientras que si se da en edades gestacionales mayores se puede deber a la disminución del colágeno en las membranas.<sup>(20, 21)</sup>

Al ocurrir la ruptura de las membranas empieza el periodo de latencia para el inicio del trabajo de parto, aumentando de así el riesgo de las diferentes infecciones materno-fetal y la probabilidad de que suceda una compresión del cordón umbilical, por ello se puede realizar una división de las complicaciones, siendo, en las complicaciones maternas en las que se puede encontrar infección intraamniótica y corioamniótica, endometritis puerperal, desprendimiento prematura de placenta normo inserta y sepsis materna, y complicaciones fetales en la cuales se puede encontrar morbilidad según la edad gestacional en la que ocurra la RPM, síndrome de respuesta inflamatoria sistémica fetal (FIRS), deformaciones esqueléticas, hipoplasia pulmonar, riesgo de cesárea por presentación distócica y muerte fetal teniendo mayores probabilidades los de menores semanas de gestación.<sup>(22)</sup>

Al producirse esta patología la mujer ya debe de estar educada sobre la pérdida de líquido por la vagina, ya sea a chorro o de a pocos y comunicarlo a la brevedad, esta patología es significativa, a no encontrarse la presentación fetal fija en la pelvis podría aumentar el riesgo de producirse prolapso o compresión del cordón umbilical, luego de desarrollarse el inicio del trabajo de parto poco después de haberse

producido la RPM si es que el embarazo está a término, y por último de la posibilidad de que pueda producirse una infección al prolongarse el nacimiento después de ocurrido la RPM.<sup>(23)</sup>

## **FRECUENCIA DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

Su frecuencia ocurre entre 4-18% del total de partos, y es causante del 50% de los partos pretérminos, en las gestaciones a término ocurre entre el 16 al 21% y en los embarazos pretérminos se encuentra entre el 15 al 45% de partos.<sup>(24)</sup>

## **DIAGNÓSTICO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

El diagnóstico de esta patología se basa en la confirmación de la salida del líquido amniótico, donde el 80-90% de los casos se visualiza por medio de la especuloscopia, pero en un 10 o 20% existen dudas, ya sea por la pérdida de líquido amniótico que es intermitente o no se evidencia en la vagina durante la exploración física, además de contaminación por secreciones cervicales, semen, sangre, orina.<sup>(25)</sup>

Entre los exámenes auxiliares que realizan a la gestante para el diagnóstico de rotura prematura de membranas, se encuentran los siguientes:

- Test de nitrazina: esta prueba se fundamenta en la evaluación de pH a través de del papel de nitrazina, el procedimiento consiste en humedecer un algodón con el líquido del fondo de saco gestacional, si el color del papel de nitrazina vira hacia amarillo verdoso (pH es 5 y no hay RPM), si el color vira a verde azulado (pH es 6 y es sugestivo de RPM), si el color es azul (pH es mayor de 6 y es compatible con RPM).<sup>(24)</sup>
- Test de Fern o del hehecho: consiste en humedecer un algodón con el líquido de fondo de saco vaginal o en el orificio cervical. Posteriormente se frota a una lámina portaobjetos, se deja secar y se observa al

microscopio. Si se observa arborización en forma de helecho indica que existe una rotura prematura de membranas. <sup>(24)</sup>

- Colpocitograma: se toma 1 cc de líquido de fondo vaginal y se realiza dos frotis; tinción de Papanicolaou que busca identificar células escamosas de la piel fetal y tinción con colorante de azul de nilo para identificar células anucleadas de la piel fetal. <sup>(24)</sup>
- Ecografía: permite evaluar el volumen de líquido amniótico. <sup>(24)</sup>
- Amniocentesis: Consiste en la inyección de azul de Evans o Índigo carmín en la cavidad amniótica, el cual teñirá el líquido amniótico, se coloca una gasa en el cérvix y se espera a confirmar el diagnóstico a través de una mancha azul en la gasa. <sup>(24)</sup>
- Determinación de alfa microglobulina 1 placentaria en el fondo de saco indica la presencia de líquido amniótico. <sup>(24)</sup>
- Otras pruebas: prolactina, alfa – fetoproteína, fibronectina fetal, lactógeno placentario humano. <sup>(24, 25)</sup>

En la ruptura prematura de membranas se debe hacer un diagnóstico diferencial entre la pérdida de líquido amniótico con flujo vaginal, incontinencia urinaria, eliminación del tapón mucoso.

## **CLASIFICACIÓN DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

Su clasificación se encuentra en relación a la edad gestacional en que ocurre y en su evolución.

Según el momento en que ocurre:

- Ruptura prematura de membranas a las 37 semanas o más: feto con pulmón maduro.
- Ruptura prematura de membranas entre las 34 hasta las 36 semanas: se corrobora el feto y maduración pulmonar.
- Ruptura prematura de membranas entre 25 a 33 semanas: feto con pulmón maduro o feto con pulmón inmaduro.
- Ruptura prematura de membranas hasta las 24 semanas. <sup>(24)</sup>

Según su evolución:

- Ruptura prematura de membranas con corioamnionitis o sin corioamnionitis.<sup>(24)</sup>

## **MANEJO DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

El manejo que se da a las gestantes con RPM se realiza según la edad gestacional:

Cuando las embarazadas tienen de 34 semanas de gestación a más y se produce la RPM se procede a la terminación de la gestación, induciéndole el parto y dando profilaxis contra el Estreptococo.

Si la RPM se produce en embarazadas que tienen de 32 a 33 semanas de gestación el manejo será conservador, si se obtiene líquido amniótico se realizará una amniocentesis para realizar el estudio de la madurez pulmonar fetal, si los resultados son positivos se procederá a la culminación de la gestación, pero si no se tiene líquido amniótico para el estudio o si los resultados fueron negativos se hará un manejo expectante donde se administrara cortico esteroides, profilaxis para Estreptococo y antibióticos para prolongar la latencia, se considerará la finalización del embarazo al confirmar maduración pulmonar fetal, si los resultados muestran la presencia de infección del líquido amniótico también se considerará la terminación de la gestación junto con antibioticoterapia de amplio espectro.<sup>(25)</sup>

Pero si la RPM se da entre las 24 a 31 semanas de gestación el manejo que se realizara será conservador si no hay signos ni síntomas de desprendimiento prematuro de placenta normo inserta, amnionitis clínica o subclínica de infección del líquido amniótico, se dará profilaxis para Estreptococo, se administrara cortico esteroides, de haber presencia de contracciones se procederá a dar esquema de tocólisis, administración de antibióticos para prolongar el periodo de latencia y por ultimo reposo.<sup>(25)</sup>

Finalmente si la RPM se presenta en gestantes con menos de 24 semanas de gestación se consideraran los riesgos tanto maternos como neonatales, además de los resultados de la RPM pre término antes de la viabilidad del producto, se debe de tener el consentimiento informado de la paciente considerando los posibles riesgos, se realizara manejo conservador o de lo contrario se inducirá al trabajo de parto, más la administración de antibióticos para prolongar el periodo de latencia, en estos casos no se recomienda profilaxis para *Estreptococo* ni administración de cortico esteroide.<sup>(25)</sup>

## **FACTORES ASOCIADOS A RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

### **Factores sociodemográficos**

- **Edad materna:** Bonilla F., y colaboradores,<sup>(26)</sup> hace referencia que las mujeres gestantes de más de 45 años muestran una mayor incidencia de RPM sobre todo a partir de las 34 semanas de embarazo.
- **Nivel educativo y ocupación:** Los antecedentes reportan que tanto el nivel educativo como la ocupación sumado a variables como el estatus socioeconómico, la edad, entre otras; son factores indirectos de complicaciones obstétricas como la RPM; ya que conllevan a situaciones como trabajos exigidos, mal estado nutricional y menor acceso a servicios de salud.<sup>(7)</sup>
- **Procedencia:** Esta variable se analiza porque se encuentra relacionada al nivel socioeconómico de la población y se ha encontrado asociado a múltiples patologías obstétricas. En el estudio de Quintana <sup>(7)</sup> se ha identificado que la procedencia de zona rural presenta un riesgo de OR: 1,752; IC95%: 1,003-3,059 para el evento de ruptura prematura de membranas.

- **Consumo de drogas:** cerca del 3% de mujeres consume algún tipo de drogas durante su embarazo, Cox y cols. demostraron mayores riesgos de hipertensión que complican el embarazo, ruptura prematura de membranas, placenta previa, desprendimiento de placenta, parto prematuro, parto precipitado, infección de la cavidad amniótica, muerte intrauterina y crecimiento fetal deficiente entre las mujeres que consumían drogas ilegales. Cualquier droga ilícita liberada puede pasar libremente desde el compartimiento materno, a través de la placenta, hacia el compartimiento fetal. Concentraciones de drogas en el suero fetal puede ser las mismas o incluso más altas que en la madre. <sup>(16)</sup>
- **Hábito tabáquico:** En diversos estudios realizados sobre la relación entre el tabaquismo y la rotura prematura de membranas, se menciona que el riesgo de RPM pre término antes de las 34 semanas de gestación en las embarazadas fumadoras es de 3 veces más en comparación a las no fumadoras, asimismo otros autores confirmaron ello, debido a que las gestantes fumadoras de 10 cigarrillos diarias presentan mayor predisposición de desarrollar RPM pre término en comparación con las no fumadoras, por ello el tabaquismo se puede considerar como un factor de riesgo para el desarrollo de esta patología. <sup>(27)</sup>

### **Factores obstétricos**

- **Anemia gestacional:** Se señala que la deficiencia de hierro y anemia suelen inducir a estrés materno y fetal, lo cual estimula la síntesis de hormona liberadora de corticotropina; consecuentemente las concentraciones elevadas de esta hormona son un factor de riesgo para presentar RPM. Un mecanismo alternativo sugiere que la marcada disminución del hierro puede llevar a daño oxidativo de los eritrocitos y por consiguiente de la unidad feto-placentaria. <sup>(19)</sup>  
Se considera anemia gestacional cuando la hemoglobina durante el proceso de gestación se encuentra por debajo de 11 gr/dl. <sup>(24)</sup>

- **Infección cérvico-vaginal en embarazo actual:** Dentro de la literatura científica se ha señalado que existe asociación entre las infecciones endocervicales por *Chlamydia trachomatis* y *N. gonorrhoeae* con el desarrollo de RPM, sin embargo aún existe controversia de esta asociación con la vaginosis bacteriana.<sup>(27)</sup>
- **ITU en embarazo actual:** La bacteriuria asintomática no tratada que puede desencadenar pielonefritis se desarrolla en el 20 a 40% de las mujeres embarazadas. La invasión bacteriana proveniente de una ITU que invade el espacio coriodecidual activa monocitos en la decidua y en las membranas fetales produciendo finalmente un incremento de citosinas que estimulan la síntesis y liberación de prostaglandinas. Ocurre un evento sinérgico ya que las prostaglandinas ayudan a maduración cervical y además, estimulan las contracciones junto con las citocinas; mientras tanto, se generan enzimas que degradan las membranas, produciendo su ruptura.<sup>(19)</sup>
- **IMC pre gestacional:** El IMC es una razón matemática que nos brinda una idea concreta sobre el estado nutricional materno previo a la gestación; en este sentido algunos autores mencionan que la malnutrición materna es causa contribuyente para la rotura prematura de membranas; ya que las deficiencias nutricionales como deficiencia de cobre (relacionada con la formación de las fibras de colágeno y elastina) y deficiencia de ácido ascórbico (niveles bajos de vitamina C) antes de la concepción, constituyen un riesgo alto para parto pretérmino debido a RPM.<sup>(19)</sup>
- **Peso materno bajo:** Cuando la madre inicia la gestación con un peso materno menor de 45 kg, esta condición puede constituir un factor asociado para partos pretérminos.<sup>(24)</sup>
- **Paridad:** La evidencia científica no es clara con respecto a la asociación entre la paridad y el número de gestaciones como factor asociado a

ruptura prematura de membranas. Sin embargo, existen estudios a nivel nacional que sugieren que las gran multíparas son un grupo de gestantes que presenta un mayor grado de asociación con la RPM (O.R.= 2,10) seguidos de las nulíparas (O.R. = 1,90).<sup>(7)</sup>

- **Hemorragia ante parto:** Los mecanismos exactos por los cuales la hemorragia previa al parto puede ocasionar RPM son desconocidas, sin embargo Reece E., y Hobbins J.<sup>(27)</sup> mencionan que una posible explicación es que la hemorragia decidua con formación de coágulos compromete el soporte nutricional de las membranas, con estiramiento del área debilitada, posterior rotura y formación de un coágulo que actúa como nido para una infección ascendente. Una teoría es que esta infección ascendente podría causar deciduitis manifestada mediante el sangrado vaginal; otra posible explicación es que la trombina, una enzima liberada durante la coagulación, estimula la producción de enzimas que degradan la matriz y participan en el debilitamiento mencionado de las membranas corioamnióticas.
- **Hemorragia en el segundo trimestre:** Son aquellas pérdidas sanguíneas de origen obstétrico que ocurren en el segundo trimestre de gestación, es necesario hacer el diagnóstico diferencial entre las posibles patologías más frecuentes las cuales son: placenta previa (inserción total o parcial de la placenta en el segmento inferior del útero) desprendimiento prematuro de placenta (separación parcial o total de la placenta normalmente normoinserta posterior a las 22 semanas de gestación y antes del periodo de alumbramiento) y rotura uterina (solución de continuidad de la pared uterina localizada en mayor frecuencia en el segmento inferior).<sup>(24)</sup>
- **Hemorragia en el tercer trimestre:** Son aquellas pérdidas sanguíneas de origen obstétrico que ocurren en el tercer trimestre de la gestación, es necesario hacer el diagnóstico diferencial entre las posibles patologías más frecuentes las cuales son: placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta y rotura uterina.<sup>(24)</sup>

- **Comorbilidades:** Condiciones como la diabetes e hipertensión se han visto asociadas a deficiencias placentarias que pueden desencadenar tanto en partos prematuros como en rotura prematura de membranas.
- **Diabetes mellitus o gestacional:** Se ha asociado con hallazgos histopatológicos placentarios inespecíficos como edema vellositario, inmadurez vellositaria, maduración vellositaria retardada, infarto vellositario, hematoma retroplacentario, hemorragia subcoriónica y corangiosis.<sup>(28)</sup>
- **Hipertensión arterial:** El embarazo con hipertensión materna (preeclampsia, hipertensión arterial crónica), está asociado con hallazgos histopatológicos placentarios inespecíficos: infarto vellositario, aterosclerosis de las arterias espiraladas deciduales, hematoma retroplacentario, hemorragia intervlositaria, hemorragia subcorial, endarteritis obliterante de los vasos fetales, vasculopatía fetal trombótica y trombosis intervlositaria.<sup>(28)</sup>
- **Embarazo múltiple:** En estos casos la RPM es uno de los riesgos más serios con un 20% de incidencia total,<sup>(29)</sup> siendo específicamente 25% en los embarazos gemelares, 50% en los embarazos de trillizos y 75% en los embarazos de cuatrillizos.<sup>(30)</sup> La explicación más acertada es el aumento de la presión intraamniótica que ocurre en los embarazos múltiples.<sup>(31)</sup>
- **Polihidramnios:** Esta condición altera la relación entre la presión intraamniótica y la tensión de las membranas que está definida por la ley de Laplace, en la cual pequeños aumentos del radio conducen a grandes incrementos de la tensión y por ende conducen a una inminente rotura de membranas. En caso de presiones intrauterinas muy elevadas como en polihidramnios, sin dilatación cervical, podría darse una rotura en puntos altos y no a nivel del orificio cervical como es habitual.<sup>(31)</sup>

- **Macrosomía fetal:** La macrosomía fetal complica aproximadamente del 1 al 10% de los embarazos. Los informes muestran que la macrosomía fetal se asocia significativamente con traumatismo en el nacimiento, mayor riesgo de ruptura prematura de membranas, placenta previa, y una mayor incidencia de mortalidad perinatal. La relación con la ruptura prematura de membranas ocurre debido al aumento de la distensión uterina por el incremento del tamaño del producto, generando aumento en la presión intraamniótica, disminuyendo la resistencia de las membranas y aumentando el riesgo de ruptura de las mismas. <sup>(16)</sup>
- **Periodo intergenésico:** Un período intergenésico corto puede incrementar el riesgo de RPM, ya que estaría ligado a los factores de riesgo mencionados anteriormente, como un deficiente estado nutricional, infecciones mal tratadas entre otros. <sup>(7)</sup>
- **Antecedente de parto pre término:** La RPM es la complicación propia del parto pre término, donde la RPM es la causa responsable del 80% de los nacimientos antes de las 37 semanas de embarazo. <sup>(32)</sup>
- **Antecedente de RPM en embarazo previo:** Es el factor de riesgo más importante para la RPM, se ha reportado una a recurrencia de RPM pre término de 21% y de RPM a término de 26% en mujeres con este antecedente. De forma global se sabe que el riesgo de RPM es del 4% en el embarazo actual, cuando se tiene un antecedente previo. <sup>(32)</sup>
- **Antecedente de aborto:** La evidencia no es sólida la respaldar una asociación entre el antecedente de aborto o abortos habituales y la ruptura prematura de membranas. En el Perú un estudio realizado en la amazonia no encontró asociación significativa entre estas dos variables; sin embargo la bibliográfica no es concluyente. <sup>(7)</sup>
- **Relaciones sexuales:** La existencia de diferentes estudios ayuda al análisis de la relación que puede existir entre la RPM y la actividad sexual, sobre todo un mes antes de la RPM, la posición de la relación

sexual coital, el intervalo entre relaciones coitales y la presencia de orgasmos.<sup>(33)</sup>

- **Número de atenciones prenatales:** En un nivel nacional existe controversia sobre la relación entre la atención prenatal y la ocurrencia de RPM; en un estudio realizado en la selva peruana se ha reportado un riesgo de hasta 4 veces más en aquellas gestantes que incumplieron con sus controles prenatales; no obstante un estudio realizado en la región de Ica este no fue un factor significativo para el desarrollo de RPM.<sup>(7)</sup>
- **Antecedente de incompetencia cervical:** Es la condición previa del diagnóstico de incompetencia cervical, lo cual es el acortamiento o dilatación cervical indolora entre el segundo y tercer trimestre de gestación hasta las 28 semanas, que da como resultado un parto prematuro.<sup>(34)</sup>
- **Conización previa:** es el antecedente haber recibido tratamiento quirúrgico cervical por lesión intraepitelial de alto grado, se ha identificado que este antecedente constituye un factor asociado a amenazas de parto pretérmino. <sup>(24,35)</sup>

### 2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Ruptura prematura de membranas.-** solución de continuidad espontánea de las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto.<sup>(22)</sup>
- **Ruptura prematura de membranas a término.-** solución de continuidad espontánea de las membranas ovulares cuando la gestación es de 37 a más semanas.<sup>(18)</sup>
- **Ruptura prematura de membranas pre término.-** Es la solución de continuidad o pérdida de la integridad de las membranas corioamnióticas que se producen desde las 20 semanas de gestación hasta antes del inicio del trabajo de parto.<sup>(36)</sup>

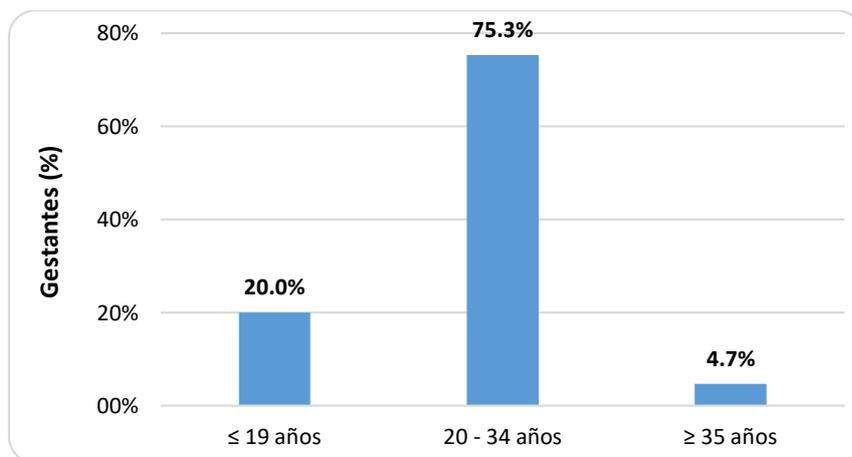
- **Factores asociados:** es cualquier característica, exposición o conducta de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.<sup>(36)</sup>

## CAPÍTULO III: PRESENTACIÓN, INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 3.1 Presentación de resultados

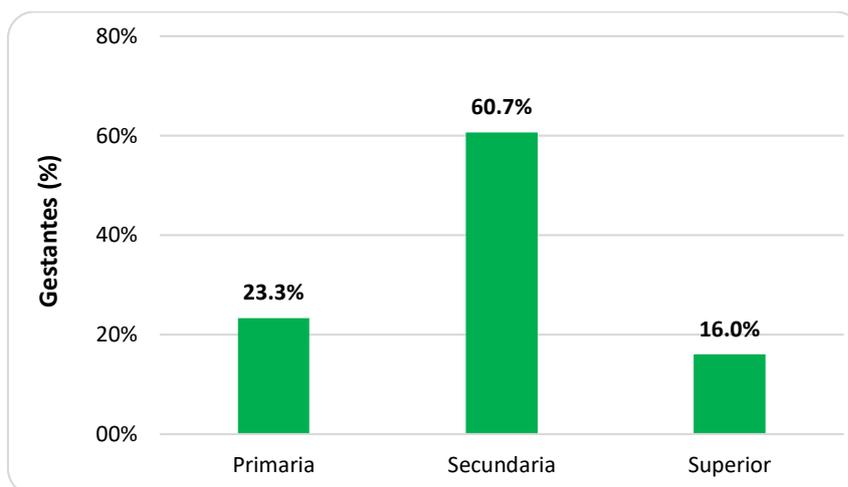
#### Análisis Descriptivo

**Gráfico 1. Edad**



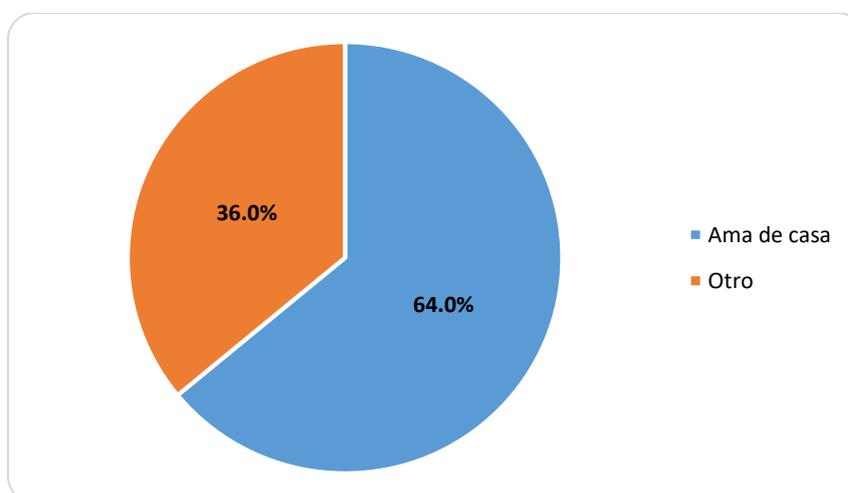
El gráfico 1 muestra que el 20% de las gestantes fueron adolescentes ( $\leq 19$  años), el 75.3% fueron adultas de 20 a 34 años de edad y el 4.7% fueron adultas de 35 a más años de edad.

**Gráfico 2. Nivel educativo**



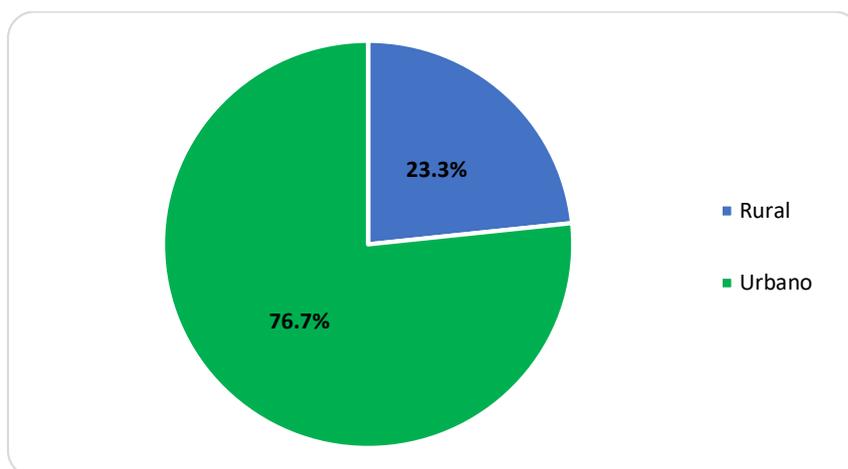
El gráfico 2 muestra que el 23.3% de las gestantes tuvieron educación primaria, el 60.7% tuvieron educación secundaria y el 16% educación superior.

**Gráfico 3. Ocupación**



El gráfico 3 muestra que el 64% de las gestantes fueron amas de casa, el 36% restante fueron estudiantes, comerciantes, entre otras.

**Gráfico 4. Procedencia**



El gráfico 4 muestra que el 23.3% de las gestantes procedían de zonas rurales mientras que el 76.7%, de zonas urbanas.

## Análisis Inferencial

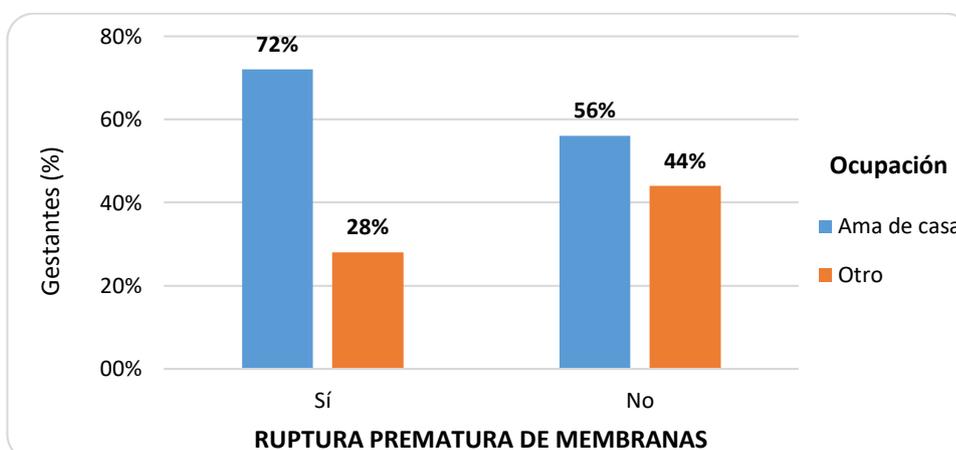
**Tabla 1. Factores sociodemográficos asociados a ruptura prematura de membranas**

Factores sociodemográficos	Ruptura prematura de membranas				p*
	Sí		No		
	N	%	N	%	
<b>Edad</b>					
≤ 19 años	14	18.7%	16	21.3%	0.151
20 - 34 años	55	73.3%	58	77.3%	
≥ 35 años	6	8.0%	1	1.3%	
<b>Nivel educativo</b>					
Primaria	20	26.7%	15	20.0%	0.613
Secundaria	44	58.7%	47	62.7%	
Superior	11	14.7%	13	17.3%	
<b>Ocupación</b>					
Ama de casa	54	72.0%	42	56.0%	<b>0.041</b>
Otro	21	28.0%	33	44.0%	
<b>Procedencia</b>					
Rural	17	22.7%	18	24.0%	0.847
Urbano	58	77.3%	57	76.0%	
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	

\* Prueba Chi cuadrado

La tabla 1 muestra que sólo la ocupación de la gestante es un factor sociodemográfico significativamente asociado ( $p=0.041$ ) a ruptura prematura de membranas (RPM), se observa que la proporción de gestantes amas de casa fue superior en el grupo de gestantes con RPM (72%) que en el grupo de gestantes sin RPM (56%). (Ver gráfico 5) Cabe señalar que ninguna gestante consumía drogas ni era fumadora.

**Gráfico 5. Ocupación según ruptura prematura de membranas**



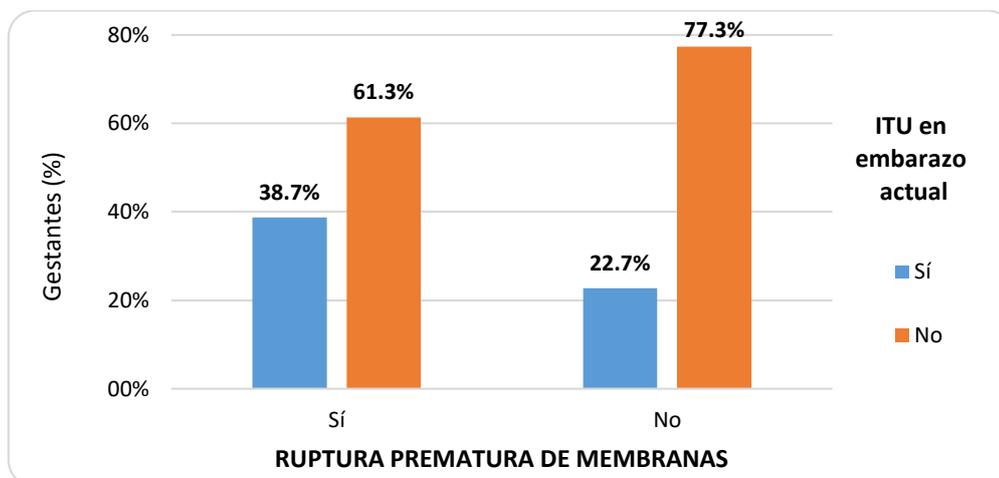
**Tabla 2. Factores gineco-obstétricos asociados a ruptura prematura de membranas (parte I)**

Factores gineco-obstétricos	Ruptura prematura de membranas				p*
	Sí		No		
	N	%	N	%	
<b>Infección cérvico-vaginal embarazo actual</b>					
Sí	5	6.7%	1	1.3%	0.096
No	70	93.3%	74	98.7%	
<b>ITU en embarazo actual</b>					
Sí	29	38.7%	17	22.7%	<b>0.034</b>
No	46	61.3%	58	77.3%	
<b>Anemia gestacional</b>					
Sí	13	17.3%	4	5.3%	<b>0.020</b>
No	62	82.7%	71	94.7%	
<b>IMC pregestacional</b>					
Normal: 18.5 - 24.9	22	29.7%	18	24.0%	0.760
Soprepeso: 25 - 29.9	38	51.4%	41	54.7%	
Obesidad: $\geq 30$	14	18.9%	15	20.0%	
<b>Paridad</b>					
Nulípara	36	48.0%	37	49.3%	0.177
Primípara	25	33.3%	28	37.3%	
Secundípara	7	9.3%	9	12.0%	
Múltipara	7	9.3%	1	1.3%	
<b>Comorbilidad</b>					
Sí	12	16.0%	9	12.0%	0.480
No	63	84.0%	66	88.0%	
<b>Polihidramnios</b>					
Sí	2	2.7%	0	0.0%	-
No	73	97.3%	75	100.0%	
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	

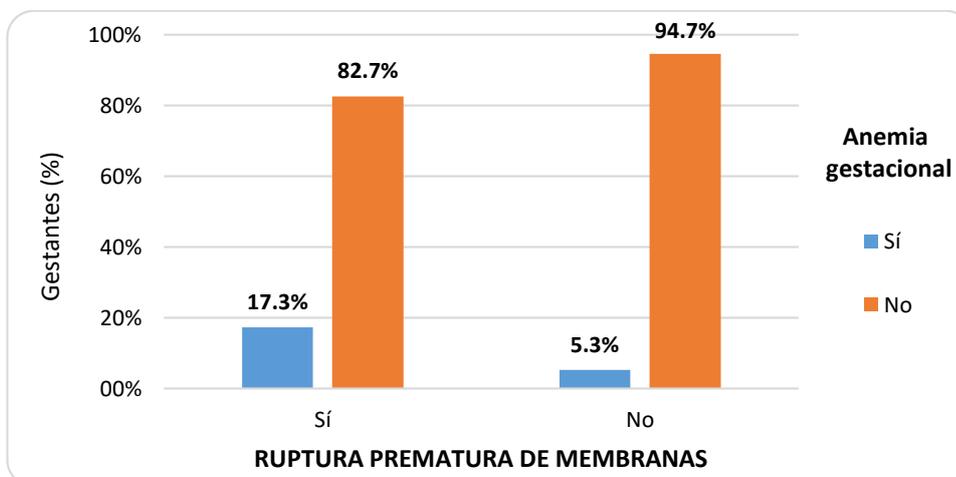
\* Prueba Chi cuadrado

La tabla 2 muestra que ITU en embarazo actual ( $p=0.034$ ) y Anemia gestacional ( $p=0.020$ ) son factores significativamente asociados a ruptura prematura de membranas (RPM). Se observa que la proporción de gestantes con ITU en embarazo actual fue superior en el grupo de gestantes con RPM (38.7%) que en el grupo de gestantes sin RPM (22.7%). (Ver gráfico 6) Asimismo, la proporción de gestantes con Anemia gestacional fue superior en el grupo de gestantes con RPM (17.3%) que en el grupo de gestantes sin RPM (5.3%). (Ver gráfico 7)

**Gráfico 6. ITU en embarazo actual según ruptura prematura de membranas**



**Gráfico 7. Anemia gestacional según ruptura prematura de membranas**



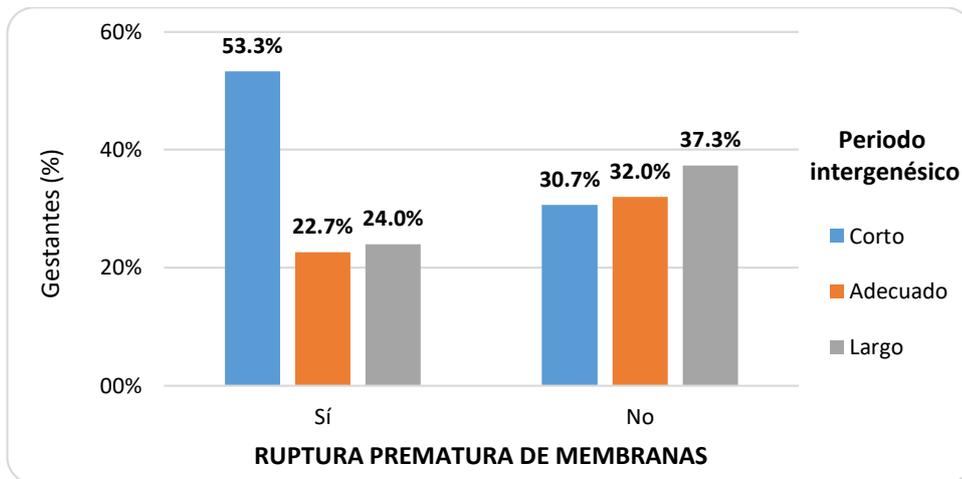
**Tabla 3. Factores gineco-obstétricos asociados a ruptura prematura de membranas (parte II)**

Factores gineco-obstétricos	Ruptura prematura de membranas				p*
	Sí		No		
	N	%	N	%	
<b>Macrosomía fetal</b>					
Sí	6	8.0%	1	1.3%	0.053
No	69	92.0%	74	98.7%	
<b>Periodo intergenésico</b>					
Corto	40	53.3%	23	30.7%	<b>0.019</b>
Adecuado	17	22.7%	24	32.0%	
Largo	18	24.0%	28	37.3%	
<b>Antecedentes de ITU</b>					
Sí	18	24.0%	11	14.7%	0.148
No	57	76.0%	64	85.3%	
<b>Antecedentes de parto pretérmino</b>					
Sí	1	1.3%	0	0.0%	-
No	74	98.7%	75	100.0%	
<b>Antecedentes de RPM en embarazo previo</b>					
Sí	3	4.0%	0	0.0%	-
No	72	96.0%	75	100.0%	
<b>Antecedente de aborto</b>					
Sí	18	24.0%	10	13.3%	0.094
No	57	76.0%	65	86.7%	
<b>Número de atenciones prenatales</b>					
Inadecuados	34	45.3%	15	20.0%	<b>0.001</b>
Adecuados	41	54.7%	60	80.0%	
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	<b>75</b>	<b>100%</b>	

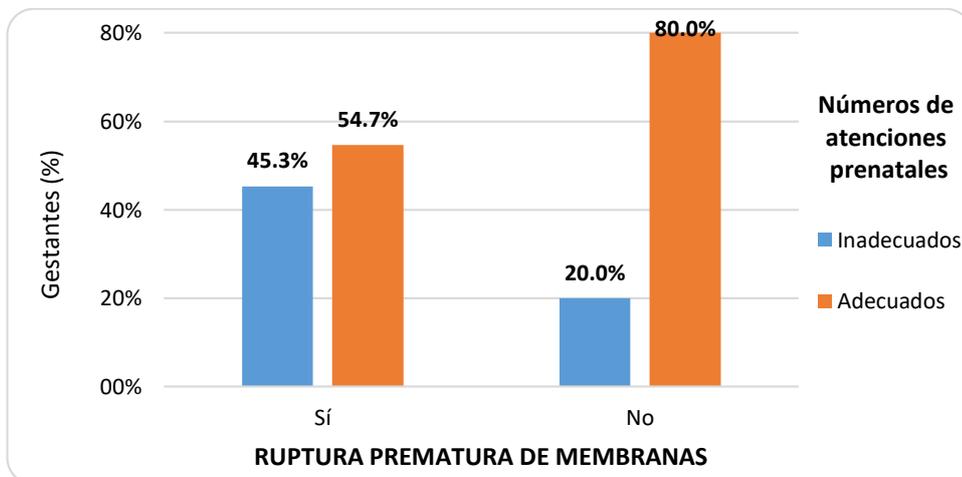
\* Prueba Chi cuadrado

La tabla 3 muestra que Periodo intergenésico ( $p=0.019$ ) y Número de atenciones prenatales ( $p=0.001$ ) son factores significativamente asociados a ruptura prematura de membranas (RPM). Se observa que la proporción de gestantes con Periodo intergenésico corto fue superior en el grupo de gestantes con RPM (53.3%) que en el grupo de gestantes sin RPM (30.7%). (Ver gráfico 8) Asimismo, la proporción de gestantes con Número de atenciones prenatales inadecuado fue superior en el grupo de gestantes con RPM (45.3%) que en el grupo de gestantes sin RPM (20%). (Ver gráfico 9)

**Gráfico 8. Periodo intergenésico según ruptura prematura de membranas**



**Gráfico 9. Números de atenciones prenatales según ruptura prematura de membranas**



## **PRUEBAS DE HIPÓTESIS**

### **Hipótesis General**

Existen factores sociodemográficos y gineco-obstétricos relacionados significativamente a la ruptura prematura de membranas en las gestantes en estudio.

La hipótesis general se responderá a partir de la comprobación de las hipótesis específicas:

### **Prueba de Hipótesis Específica 1**

#### **1. Planteamiento de hipótesis**

**Ho:** No existen factores sociodemográficos relacionados a la ruptura prematura de membranas en las gestantes en estudio.

**Hi:** La edad, el nivel educativo, la ocupación, la procedencia, el consumo de drogas y/o el hábito tabáquico son factores sociodemográficos relacionados significativamente a la ruptura prematura de membranas en las gestantes en estudio.

#### **2. Nivel de significancia**

Máximo grado de error que estamos dispuestos aceptar de haber rechazado la hipótesis nula ( $H_0$ ). La significancia será el valor convencional del 5% ( $\alpha=0.05$ ).

#### **3. Estadístico de prueba**

La prueba estadística para relacionar variables en este estudio fue la prueba Chi cuadrado.

#### **4. Lectura del error**

El cálculo del error se realizó mediante software estadístico SPSS, los resultados se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 4. Prueba Chi cuadrado entre los Factores sociodemográficos y la Ruptura prematura de membranas**

Factores sociodemográficos	Prueba Chi cuadrado	gl	p-valor
Edad	3.784	2	0.151
Nivel educativo	0.980	2	0.613
Ocupación	4.167	1	<b>0.041</b>
Procedencia	0.037	1	0.847

## 5. Toma de decisión

En la tabla 4, debido que el valor  $p < 0.05$  para la variable ocupación, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la del investigador ( $H_1$ ). Es decir, con un máximo error del 5%, podemos afirmar que la ocupación se relaciona significativamente con la ruptura prematura de membranas en las gestantes en estudio.

## Prueba de Hipótesis Específica 2

### 1. Planteamiento de hipótesis

**$H_0$ :** No existen son factores gineco-obstétricos relacionadas significativamente a la ruptura prematura de membranas en las gestantes en estudio.

**$H_1$ :** La infección cérvico-vaginal en la gestación actual, la ITU en el embarazo actual, la anemia gestacional, el IMC pregestacional, el peso materno (<45kg), la paridad, la hemorragia en el II y/o III trimestre, la presencia de comorbilidades, el embarazo múltiple, los polihidramnios, la macrosomía fetal, el periodo intergenésico, los antecedentes de ITU, parto pretérmino, RPM en embarazo previo, aborto e incompetencia cervical, el número de atenciones prenatales y/o la conización previa son factores gineco-obstétricos relacionadas significativamente a la ruptura prematura de membranas en las gestantes en estudio.

## 2. Nivel de significancia

Máximo grado de error que estamos dispuestos aceptar de haber rechazado la hipótesis nula ( $H_0$ ). La significancia será el valor convencional del 5% ( $\alpha=0.05$ ).

## 3. Estadístico de prueba

La prueba estadística para relacionar variables en este estudio fue la prueba Chi cuadrado.

## 4. Lectura del error

El cálculo del error se realizó mediante software estadístico SPSS, los resultados se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 5. Prueba Chi cuadrado entre los Factores gineco-obstétricos y la Ruptura prematura de membranas**

Factores gineco-obstétricos	Prueba Chi cuadrado	gl	p-valor
Infección cérvico-vaginal embarazo actual	2.778	1	0.096
ITU en embarazo actual	4.515	1	<b>0.034</b>
Anemia gestacional	5.374	1	<b>0.020</b>
IMC pregestacional	0.548	1	0.760
Paridad	4.934	1	0.177
Comorbilidad	0.498	1	0.480
Polihidramnios*	-	0	-
Macrosomia fetal	3.746	1	0.053
Periodo intergenésico	7.956	2	<b>0.019</b>
Antecedentes de ITU	2.095	1	0.148
Antecedentes de parto pretérmino*	-	0	-
Antecedentes de RPM en embarazo previo*	-	0	-
Antecedente de aborto	2.810	1	0.094
Números de atenciones prenatales	10.942	1	<b>0.001</b>

\* Solo presentes en el grupo con RPM, por ello no se pudo realizar la prueba.

## 5. Toma de decisión

En la Tabla N° 7, debido que el valor  $p < 0.05$  para las variables ITU en embarazo actual, Anemia gestacional, Periodo intergenésico y Números de atenciones prenatales, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) y se acepta la del investigador ( $H_1$ ). Es decir, con un máximo error del 5%, podemos afirmar que ITU en embarazo actual, anemia gestacional, periodo intergenésico y

números de atenciones prenatales se relacionan significativamente con la ruptura prematura de membranas en las gestantes en estudio.

### **3.2 Interpretación, análisis y discusión de resultados**

La RPM es una de las patologías que complica el periodo de gestación, ocasionando el incremento de la morbilidad materno perinatal,<sup>(1)</sup> considerando que su frecuencia va de 4 a 18% del total de los partos, originando el 50% de los partos prematuros,<sup>(24)</sup> basando en ello, la finalidad de este estudio es determinar los factores que se asocian a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho, para ello se utilizó un instrumento que fue validado mediante juicio de expertos para su aplicación.

Los resultados demostraron que ser ama de casa en el periodo de gestación era un factor asociado a la presencia de RPM ( $p=0.041$ ), al respecto en un estudio a nivel internacional coincidieron con lo hallado en la presente investigación ya que ser ama de casa se asocia de manera significativa con la ocurrencia de RPM,<sup>(12)</sup> mientras que en otro estudio realizado por Pérez et al,<sup>(10)</sup> solo hallaron que la RPM era más frecuente en las amas de casa pero sin encontrarle una asociación. Por otro lado en la presente investigación no se halló otra variable sociodemográfica que se asocie con la ocurrencia de RPM, pero en el estudio de Pérez et al,<sup>(10)</sup> fue lo contrario ya que la edad entre 30 a 40 años se asoció de manera significativa con la RPM, pero en estudios realizados por Cuenca,<sup>(13)</sup> Gabriel,<sup>(12)</sup> Yucra y Chara,<sup>(14)</sup> y en la presente investigación coincidieron que la mayor frecuencia de RPM se presentaba en gestantes menores de 24 años de edad.

Mientras que los factores gineco – obstétricos asociados a la RPM fueron ITU en la gestación actual ( $p=0.034$ ) los pacientes con infección del tracto urinario durante la gestación, tienen más riesgo de desarrollar RPM pretérmino que los pacientes que no lo presenta, se debería realizar un examen de orina y urocultivo en todos sus controles prenatales. Anemia

gestacional ( $p=0.020$ ) los pacientes con antecedente de anemia gestacional tienen 3 veces más riesgo de hacer RPM que los pacientes que no presenta anemia gestacional. Periodo intergenésico corto ( $p=0.019$ ) se han relacionado con resultados desfavorables en el embarazo; las mujeres con intervalos de cinco meses o menos tienen mayor riesgo de muerte materna, sangrado en el tercer trimestre, endometritis puerperal, el intervalo de gestación en gestación es importante puesto que facilita a la madre recuperarse después de un evento obstétrico. Atención prenatal insuficiente ( $p=0.001$ ) tienen un control prenatal deficiente como lo muestra por lo cual no se puede prevenir la patología en un tiempo adecuado; en diversos estudios realizados a nivel nacional e internacional coincidieron que la presencia de ITU en la gestación actual era un factor asociado a la RPM;<sup>(13,9,14,6,7,13)</sup> por otro lado los estudios de Ybaseta et al,<sup>(15)</sup> y de Quintana<sup>(7)</sup> coincidieron con lo hallado en esta investigación en relación a la anemia gestacional, ya que este factor se asocia con la ocurrencia de RPM; mientras que Gabriel,<sup>(12)</sup> Yucra y Chara,<sup>(14)</sup> y Quintana,<sup>(7)</sup> concuerdan que la Atención Prenatal Insuficiente está asociado a la presencia de RPM, pero discrepa con lo hallado por Cuenca,<sup>(13)</sup> ya que este encontró que la Atención Prenatal insuficiente no era un factor asociado.

Por otro lado otros estudios han hallado otros factores que se encuentran asociados a la RPM, como es el caso de Pérez et al.,<sup>(10)</sup> Castillo y Nori,<sup>(9)</sup> y Mamani y Pampamallco,<sup>(6)</sup> los cuales concuerdan que las infecciones vaginales son consideradas como factor que se encuentra asociado a la presencia de RPM; mientras que en otras investigaciones las primigestas y la multiparidad o nuliparidad fueron consideradas como factores asociados a la RPM.<sup>(6,15,9,10,11,12,16)</sup> y finalmente Cuenca,<sup>(13)</sup> Cardenas,<sup>(11)</sup> Castillo y Nori<sup>(9)</sup> y Yucra y Chara,<sup>(14)</sup> hallaron que antecedentes de RPM, antecedentes de APP, y estado nutricional deficiente eran consideradas como factores que se asociaban a la RPM; si bien estos últimos datos no concuerdan con lo hallado en la presente investigación, es un aporte importante a nuestro estudio, demostrando que son diversos los factores que se asocian con la RPM, lo cual dependerá de la población en estudio y en la realidad analizada.

## **CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1 Conclusiones**

- Los factores significativamente asociados a ruptura prematura de membranas fueron ocupación, ITU en embarazo actual, anemia gestacional, periodo intergenésico y número de atenciones prenatales, en las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.
- El único factor sociodemográfico significativamente asociado a ruptura prematura de membranas fue la ocupación ama de casa, en las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.
- Los factores gineco-obstétricos significativamente asociados a ruptura prematura de membranas fueron ITU en embarazo actual, anemia gestacional, periodo intergenésico corto y número inadecuado de atenciones prenatales, en las gestantes atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho 2018.

### **4.2 Recomendaciones**

- Enfatizar sobre la importancia de los signos de alarma en todas las atenciones pre natales que se brinda a la gestante con la finalidad de concientizar en ella la necesidad de saber reconocerlas y acudir inmediatamente a emergencia previniendo así cualquier complicación patológica para el bienestar tanto de ella como de su futuro hijo.

- Para reducir las Infecciones del tracto urinario actual se recomienda a toda gestante independientemente del examen de orina, debería incluir un urocultivo para así prevenir y tratar a tiempo ya que la mayoría son asintomáticas. Respecto a la anemia gestacional educar a la mujer en etapa reproductiva la importancia de la nutrición y suplementos de hierro desde el inicio de la gestación. Para que no haya embarazos a corto tiempo se debe aumentar sesiones educativas sobre los métodos anticonceptivos y hacer seguimiento después de cada gestación.

Fortalecer las visitas domiciliarias y educar a la gestante en la relevancia del control prenatal adecuado sobre su necesidad e importancia para la prevención de cualquier interurrencia durante la gestación y dar oportuno tratamiento para disminuir la deserción de las atenciones prenatales.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Grupo Desarrollador de la Guía - Universidad Nacional de Colombia - Alianza CINETS. Guía de práctica clínica para la prevención, detección temprana y tratamiento de las complicaciones del embarazo, parto y puerperio: Sección 3. Infecciones en el embarazo: ruptura prematura de membranas (RPM). Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2015; 66(4): 263-286
2. Pasapera N., Purizaca M., Cardoza K., Matorel M. Características clínico-epidemiológicas de la ruptura prematura de membranas en gestantes jóvenes del Hospital Es Salud III José Cayetano Heredia-Perú. Rev. Cuerpo Méd. HNAAA. 2015; 8(3): 157-161
3. Marcola M, Ceriza T, Nimtz A, Claret F. Resultados maternos e perinatais na ruptura prematura de membranas. Rev. Fac. Cienc. Med. Sorocaba. 2014; 16(4): 178-181
4. León H, Nitola M. Guía de manejo. Ruptura prematura de membranas. Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, D. C. 2013
5. Ministerio de Salud de Chile. Guía Perinatal 2015. Subsecretaria de salud Publica. 2015.
6. Mamani E, Pampamallco R. Factores de riesgo que influyen en la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca setiembre diciembre 2015. [Tesis de titulación]. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. Perú, 2016
7. Quintana E. Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto del año 2014. [Tesis de titulación]. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. 2016
8. Ministerio de Salud. Hospital San Juan De Lurigancho. Análisis de la situación de Salud Hospitalaria 2017. Disponible en: <http://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/ASIS/ASISH O2017.pdf>
9. Castillo M, Norori F. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membrana en mujeres con embarazos a término del Hospital Asunción Juigalpa durante el periodo comprendido entre marzo a agosto del 2014.

- [Tesis de titulación]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Nicaragua, 2015.
10. Pérez I, Sotomayor J, Pineda J. Estudio sobre los factores de riesgos asociados a ruptura prematura de membrana en pacientes atendidas en el Hospital Escuela Dr. "Osca Danilo Rosales arguello. [Tesis de titulación]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León. Nicaragua, 2014.
  11. Cárdenas J. Frecuencia de ruptura prematura de membranas en gestantes de más de 20 semanas y sus factores asociados. [Tesis de titulación]. Universidad de Azuay. Ecuador, 2014
  12. Gabriel L. Determinar de los principales factores de riesgo materno en relación a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Provincial Docente Ambato periodo enero 2011-enero 2012. [Tesis de titulación]. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador, 2013
  13. Cuenca E. Prevalencia y factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes del Hospital Vicente Corral moscos, Cuenca – Ecuador noviembre 2011-noviembre 2012. [Tesis de titulación]. Universidad de Cuenca. Ecuador. 2013
  14. Yucra R, Chara M. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano 2015. [Tesis de titulación]. Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez". Perú, 2015
  15. Ybaseta J, Barranca M, Fernández L, Vásquez F. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, 2012. Rev med panacea. 2014; 4(1): 13-16.
  16. Cueva E. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de las membranas en gestantes del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón Puno, enero-diciembre 2012. Revista Científica "Investigación Andina" 2013; 11(1): 95-99
  17. Protocolos asistenciales de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Ruptura prematura de membranas. Prosego. 2012
  18. Ministerio de salud pública y asistencia social de Guatemala, DRPAP y Programa nacional de Salud Reproductiva. Guía para la implementación de la atención integrada materna y neonatal calificada con enfoque de género

- y con pertinencia cultural, en los servicios institucionales de atención del parto. 2da Ed. 2011
19. Vallejo J. Fisiopatología de la ruptura prematura de membranas y marcadores. Revista médica de Costa Rica Y Centroamérica. 2013; LXX(607): 543-549
  20. Cardozo R. Guía de Práctica clínica. Ruptura prematura de membranas. 2012
  21. Ministerio de salud de Panamá. Guías de manejo de las complicaciones en el embarazo. Programa nacional de salud sexual y reproductiva. 2015
  22. Ministerio de Salud de Chile. Guía Perinatal 2015. Subsecretaría de Salud Pública. 2015
  23. Vargas K, Vargas C. Ruptura prematura de membranas. Revista médica de Costa Rica Y Centroamérica. 2014; LXXI(613): 719-723.
  24. Ministerio de Salud. Guía de Práctica clínica y de procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Instituto Nacional Materno Perinatal. 2014.
  25. Guía de Práctica Clínica Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Ruptura Prematura de Membranas, México; Instituto Mexicano del Seguro Social. 2010.
  26. Bonilla F, Dolz M, Moreno J, Raga F. Reproducción asistida. Abordaje en la práctica clínica. Editorial Médica Panamericana. 2009
  27. Reece A, Hobbins J. Obstetricia clínica. 3° Ed. Médica Panamericana. 2010
  28. Ovalle A., Kakarieka E., Rencoret G., Fuentes A., Del Río M., Morong C., et al. Factores asociados con el parto prematuro entre 22 y 34 semanas en un hospital público de Santiago. Rev Med Chile 2012; 140: 19-29
  29. Cabrero L, Saldívar D, Cabrillo E. Obstetricia y medicina materno-fetal. Editorial Médica Panamericana. 2007
  30. DeCherney A, Laufer N, Nathan L, Roman A. Diagnóstico y tratamiento gineco obstetricos. 11° Ed. Mc Graw Hill Education. 2013
  31. Lugones M., y Ramírez M. Ruptura prematura de membranas, aspectos de interés para la atención primaria de salud. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2010; 26(4):682-693
  32. Ahued R, Fernández C, Bailón R. Ginecología y obstetricia aplicadas. 2° Ed. Editorial El manual Moderno. 2002

33. Ministerio de Salud de Argentina. Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de amenaza de parto pre término, atención del parto pre término espontáneo y rotura prematura de membranas. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. 2015
34. DeCherney, A., Nathan, L., Laufer, N., Roman, A. Diagnóstico y tratamiento ginecoobstétricos. 11a. Ed. México D.F.: Mc GrawHill, 2014. (Consultado el 23 de noviembre de 2017). Disponible desde: <http://bit.ly/2iLzyuf>
35. Sellors, J., Sankaranarayanan, R. La colposcopia y el tratamiento de la neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes. World Health Organization – International Agency for Research on Cancer (IARC), World Health Organization Regional Office for Africa (AFRO), Program for Appropriate Technology in Health (PATH), International Union Against Cancer (UICC), International Network for Cancer Treatment and Research (INCTR). Francia, 2003. (Consultado el 23 de noviembre de 2017). Disponible desde: <https://screening.iarc.fr/doc/colpoesmanual.pdf>
36. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Ruptura prematura de membranas pre término. Guía de Práctica Clínica. 2015

# ANEXOS



		embarazo previo, aborto e incompetencia cervical, el número de atenciones prenatales y/o la conización previa son factores gineco-obstétricos relacionadas significativamente a la ruptura prematura de membranas en las gestantes.	<b>Variable Dependiente</b> RPM	Presencia y ausencia	Si (si se presentó RPM) No (no se presentó RPM)	Instrumento: Ficha de recolección de datos  <b>Análisis de datos:</b> Prueba Chi-cuadrado con un nivel de confianza del 95%, donde se consideró significativo un valor $p < 0.05$ .
--	--	---	------------------------------------	----------------------	--	--

## Instrumento de recolección de datos



### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### FACTORES ASOCIADOS A LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO 2018

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nº: \_\_\_\_\_

Edad gestacional: \_\_\_\_\_ semanas

G\_\_\_\_ P\_\_\_\_\_

##### A. Factores sociodemográficos

1. Edad materna: \_\_\_\_\_ años
2. Nivel educativo: ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Superior
3. Ocupación: ( ) Ama de casa ( ) Otro: \_\_\_\_\_
4. Procedencia: ( ) urbano ( ) Rural
5. Consumo de drogas ( ) Si ( ) No
6. Hábito tabáquico ( ) Si ( ) No

##### B. Factores gineco-obstétricos

7. Infección cérvico-vaginal embarazo actual ( ) Si ( ) No  
Aislamiento bacteriano: \_\_\_\_\_
8. ITU en embarazo actual ( ) Si ( ) No  
Aislamiento bacteriano: \_\_\_\_\_
9. Anemia gestacional ( ) Si ( ) No  
Valor de hemoglobina: \_\_\_\_\_
10. IMC pregestacional: \_\_\_\_\_  
Bajo peso: < 18.5 ( )  
Normal: 18.5 – 24.9 ( )  
Sobrepeso: 25 – 29.9 ( )  
Obesidad: ≥ 30 ( )
11. Peso materno bajo (< 45kg): ( ) Si ( ) No Especificar peso: \_\_\_\_\_ Kg
12. Paridad ( ) Primípara ( ) Secundípara ( ) Multípara
13. Hemorragia II y/o III trimestre ( ) Si ( ) No
14. Comorbilidad ( ) No ( ) Si  
( ) Diabetes mellitus  
( ) Hipertensión arterial  
( ) Otro: \_\_\_\_\_
15. Embarazo múltiple ( ) Si ( ) No
16. Polihidramnios ( ) Si ( ) No
17. Macrosomía fetal ( ) Si ( ) No
18. Periodo intergenésico: \_\_\_\_\_  
( ) PIN corto: 0-2 años  
( ) PIN adecuado: 3-5 años  
( ) PIN largo: > 6 años
19. Antecedente de parto pretérmino ( ) Si ( ) No
20. Antecedente de RPM en embarazo previo ( ) Si ( ) No
21. Antecedente de aborto ( ) Si ( ) No

22. Número de atenciones prenatales: \_\_\_\_\_ ( ) Sin APN: 0 ( ) APN  
adecuada: 0 Controlada: 6- ( )
23. Antecedente de incompetencia cervical ( ) Si ( ) No
24. Conización previa ( ) Si ( ) No

**Ruptura prematura de membranas** ( ) Si ( ) No