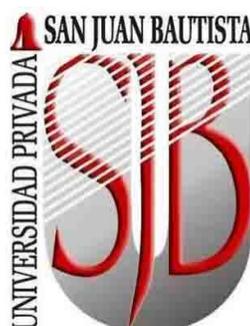


**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**FACTORES DE RIESGO PARA LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS  
EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO  
UNANUE EN EL AÑO 2021.**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**

**ELIZABETH MARIELA NAVARRO CAMPOS**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE**

**MEDICO CIRUJANO**

**LIMA-PERU**

**2022**

**ASESOR: DRA. JENNY ZAVALA OLIVER**

**AGRADECIMIENTO:** Agradezco a Dios y a mi FAMILIA por su apoyo incondicional para llevar a cabo este trabajo de investigación.

**DEDICATORIA: La presente investigación va dedicado a todos mis maestros que con su cátedra, paciencia y guía me inspiraron a tener la necesidad de conocer cada vez más el arte que es la medicina. Además, dedico este trabajo a mi familia que me brindaron apoyo y tiempo, de la misma.**

## RESUMEN

**Objetivo:** Existen factores de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021

**Metodología:** estudio de enfoque cuantitativo, observacional, trasversal y retrospectivo.

**Resultados:** La edad materna en sus diferentes dimensiones tiene un OR que contiene la unidad, (estadísticamente nos significativos); la obesidad (IMC>30) tiene un OR 3,0 y un  $p<0.004$ ; el periodo intergenésico no tiene significancia estadística; en paridad tampoco existe valores estadísticamente significativos; la infección vaginal tiene un OR 13 (IC 5,6-32,5)  $p<0,01$  y la infección urinaria tiene un OR 2,7 (IC 1,6-4,7  $p<0,02$ ); los antecedentes de RPM no tienen valor estadístico; los controles prenatales <6 tiene un OR 2,07 (IC 1,21-3,45  $p<0,04$ ); la edad gestacional <35 semanas tiene un OR 3,04 (IC 5,1-6,13  $p<0,01$ )

**Conclusión:** la obesidad, las infecciones vaginales y urinarias, los controles prenatales menores de seis y la edad gestacional menor de 35 semanas son factores de riesgo para la rotura prematura de membranas.

**Palabras claves:** rotura prematura de membranas, factores de riesgo maternos, antecedente obstétricos y obstétricos.

## **ABSTRACT**

**Objective:** There are risk factors for premature rupture of membranes in patients treated at the Hipólito Unanue National Hospital during the year 2021.

**Methodology:** a study with a quantitative, observational, cross-sectional, and retrospective approach.

**Results:** Maternal age in its different dimensions has an OR that contains the unit, (not statistically significant); obesity (BMI>30) has an OR of 3.0 and  $p<0.004$ ; the intergenic period has no statistical significance; in parity, there are no statistically significant values either; vaginal infection has an OR 13 (CI 5.6-32.5)  $p<0.01$ ) and urinary infection has an OR 2.7 (CI 1.6-4.7  $p<0.02$ ); RPM history has no statistical value; prenatal controls <6 have an OR 2.07 (CI 1.21-3.45  $p<0.04$ ); gestational age <35 weeks has an OR 3.04 (CI 5.1-6.13  $p<0.01$ )

**Conclusion:** Obesity, vaginal and urinary infections, prenatal care under six, and gestational age under 35 weeks are risk factors for premature rupture of membranes.

**Keywords:** premature rupture of membranes, maternal risk factors, obstetric and obstetric history

## INTRODUCCION

La rotura prematura de las membranas ovulares (RPM) se define como la solución de continuidad de éstas antes del inicio del parto, tanto sea éste pretérmino o a término, esto trae como consecuencia de la RPM, la cavidad amniótica entra en contacto con el endocérnix y la vagina.

La incidencia de RPM es aproximadamente del 12% de todas las gestaciones (5-19%), con variaciones entre los distintos autores por la disparidad de criterios utilizados). El 80% de los casos de RPM acontecen en gestaciones a término, y el 20% de casos corresponden a gestaciones pretérmino (menos de un 1% ocurren antes de la viabilidad fetal).

La importancia de la RPM radica en que ésta representa un 25% de todos los partos pretérmino y, como consecuencia, es causa de una importante morbimortalidad perinatal.

Por tanto, su correcto diagnóstico es fundamental para adoptar un tratamiento adecuado, que deberá siempre tener en cuenta la edad gestacional, y otros factores que puedan poner en riesgo que este evento ocurra.

El diagnóstico es habitualmente con la anamnesis y la exploración física suele ser suficiente. En caso de duda, serán de utilidad las pruebas complementarias y evaluar los factores de riesgo motivo de esta investigación que analizaremos.

# INDICE

CARATULA .....	I
ASESOR .....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
DEDICATORIA.....	IV
RESUMEN .....	V
ABSTRACT .....	VI
INTRODUCCION .....	VII
LISTA DE TABLAS.....	X
CAPITULO I: EL PROBLEMA .....	1
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	1
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	2
1.2.1. Problema general .....	2
1.2.2. Problemas específicos.....	2
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	3
1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO .....	3
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN:.....	4
1.6. OBJETIVOS: .....	4
1.6.1. Objetivo General:.....	4
1.6.2. Objetivos Específicos: .....	4
1.7. PROPÓSITO.....	5
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	6
2.1. ANTECEDENTES .....	6
2.1.1. Internacionales .....	6
<b>2.1.2.</b> Nacionales.....	10
2.2. BASES TEÓRICAS:.....	13
2.3. MARCO CONCEPTUAL .....	21

2.4. HIPÓTESIS .....	22
<b>2.4.1.</b> General:.....	22
<b>2.4.2.</b> Específicos: .....	22
2.5. VARIABLES: .....	23
2.6. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES .....	23
CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION .....	26
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO .....	26
<b>3.1.1.</b> Tipo de investigación .....	26
<b>3.1.2.</b> Nivel de investigación: .....	26
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	26
<b>3.2.1.</b> Población de estudio .....	26
<b>3.2.2.</b> Criterios de inclusión y exclusión.....	27
3.3. MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....	28
3.4. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS .....	29
3.5. DISEÑO Y ESQUEMA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	29
3.6. ASPECTOS ÉTICOS .....	29
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION.....	30
4.1. RESULTADOS.....	30
4.2. DISCUSIÓN .....	38
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	42
5.1. CONCLUSIONES.....	42
5.2. RECOMENDACIONES .....	42
Referencias Bibliográficas .....	43
ANEXOS .....	48

## LISTA DE TABLAS

**TABLA 1** Factores maternos de riesgo (edad) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021

**TABLA 2** Factores maternos de riesgo (IMC) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021

**TABLA 3** Los antecedentes obstétricos de riesgo (periodo intergenésico) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021

**TABLA 4** Los antecedentes obstétricos de riesgo (paridad) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021

**TABLA 5** Los factores obstétricos de riesgo (infecciones vaginales-ITU) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021

**TABLA 6** Los factores obstétricos de riesgo (antecedentes de rotura prematura de membranas RPM) para la ruptura prematura de membranas  
en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021

**TABLA 7** Factores de riesgo obstétricos (controles prenatales) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021

**TABLA 8** Factores de riesgo obstétricos (edad gestacional) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021.

## **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

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

En la actualidad, la rotura prematura de membrana (RPM) está definida como la rotura de las membranas ovulares después de la semana veintiuno de la gestación hasta una hora antes del trabajo de parto. Cuando la RPM se evidencia hasta antes que se llegue a la semana 37 de la gestación se le denomina ruptura prematura de membrana pretérmino (RPMP)<sup>1</sup>. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la RPM se encuentra incidentemente entre el 8 y el 10% de todas las gestaciones. La mayoría de las RPM son a término entre un 60 a 95%. Mucho menos frecuente son las RPM pretérmino que se ubican entre un 2 a 4% de todas los embarazos<sup>2</sup>. La rotura prematura de membrana (RPM) actualmente es una de las principales razones de morbilidad infecciosa en el neonato y la madre. Al mismo tiempo es un proceso de causas multifactoriales como factores clínicos, epidemiológicos y nutricionales<sup>2</sup>. Según el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) la RPM es una de las patologías que se presentan con más frecuencia entre las gestantes hospitalizadas con problemas infecciosos y asociado a su vez con Corioamnionitis, aunque debemos tener en cuenta que no siempre los casos de RPM están asociados a problemas de índole infecciosa<sup>3</sup>. Otro factor importante que contribuye al aumento de la morbilidad y mortalidad perinatal es la ruptura prematura de membrana en pretérminos, siendo las complicaciones propias de la prematuridad las más prevalentes. El distrés respiratorio es la complicación más frecuente en un nacimiento pretérmino, la sepsis, hemorragia interventricular y enterocolitis necrotizante también están asociadas, pero son menos frecuentes, incluso hay literaturas que reportan que la RPM en pretérminos puede afectar el desarrollo neurológico adecuado, así como también puede ocasionar daño a nivel de la sustancia blanca<sup>4</sup>.

Por lo tanto, reducir las infecciones maternas y neonatales mediante el uso de antibióticos, corticoesteroides y otros tratamientos disminuye la morbimortalidad de las gestantes y sus productos<sup>5</sup> A su vez considera que la RPM es un problema de salud pública debido a que genera altos gastos especialmente en el manejo de los recién nacidos por lo que es importante su diagnóstico oportuno y manejo adecuado. Al revisar la situación actual de la Ruptura Prematura de Membranas, trataremos de proporcionar nueva información para la identificación temprana de los factores de riesgo debido a que esta patología puede producir complicaciones fetales y maternas de vital importancia y así poder ofrecer tratamiento oportuno según la necesidad del paciente por lo que nos planteamos la siguiente pregunta de investigación

## **1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son los factores de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuáles son los factores maternos de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021?

¿Cuáles son los antecedentes obstétricos de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021?

¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021?

### 1.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La RPM se presenta en una frecuencia del 10% de todos los embarazos. Alcanza una frecuencia del 80% en embarazos a término y en un 20% de embarazos pretérmino, siendo responsable de un 30 – 40% de los partos prematuros.

La disminución de la incidencia en las complicaciones y la morbi-mortalidad asociada a la RPM mejoraría la calidad del resultado obstétrico y perinatal si se detectaran oportunamente los factores de riesgo mediante el control prenatal adecuado.

La RPM es responsable del 30% de morbilidad y mortalidad neonatal en gestaciones prematuras. Dentro de las complicaciones fetales se describen principalmente: infección neonatal, prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria y depresión neonatal, que se pueden explicar por aumento en la incidencia de asfixia perinatal por infección fetal, prolapso de cordón, DPP, presentaciones distócicas y compresión funicular por oligoamnios<sup>6</sup>.

### 1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

**Delimitación Espacial:** El presente estudio de investigación se realizará en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, también conocido como “Bravo Chico”; es un complejo hospitalario de Categoría III-1 acreditado, y de referencia nacional, que brinda atención humanista con personal altamente calificado; en la que la RPM incrementa los ingresos neonatales, la morbi-mortalidad fetal y los costos hospitalarios.

**Delimitación Temporal:** Este estudio se realizará con los datos obtenidos de los pacientes atendidos en el departamento de ginecología y Obstetricia del hospital nacional Hipólito Unanue en el año 2021.

**Delimitación Conceptual:** Factores de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes gestantes atendidas en el departamento de

Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021.

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

Económicas: la investigadora no cuenta con auspicios de entidades científicas por lo que asumirá completamente los gastos de la investigación.

Temporales: el poco espacio de tiempo debido a las recarga laboral y académica que se amplía en estas épocas de pandemia.

Administrativas: la poca disponibilidad de tiempo por parte del equipo de Estadística para brindar información, previa presentación ante una solicitud a mesa de partes del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

### **1.6. OBJETIVOS:**

#### **1.6.1. Objetivo General:**

Determinar los factores de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021.

#### **1.6.2. Objetivos Específicos:**

Identificar los factores maternos de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021.

Identificar los antecedentes obstétricos de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021.

Identificar los factores de riesgo obstétricos para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021.

## **1.7. PROPÓSITO**

El propósito de esta investigación es identificar los factores de riesgo para todas las gestantes que acuden a su control y poder limitarlas y controlarlas. Es necesario que esta patología y sus factores de riesgo se encuentre actualizada en sus factores porque se siguen presentando casos continuos en el hospital Nacional Hipólito Unanue, convirtiéndose esta alteración de la gestación uno de los principales eventos que aumenta la morbimortalidad materno-fetal

## CAPITULO II: MARCO TEORICO

### 2.1. ANTECEDENTES

#### 2.1.1. Internacionales

**Ruiz M. Tesis: “Resultados maternos-perinatales del manejo conservador de la Ruptura prematura de membranas pretérmino”. Managua, 2019.**

La ruptura prematura de membranas pretérmino (PPROM) es una patología obstétrica que genera un alto riesgo de morbilidad fetal. Pese a esto, actualmente prevalece la incertidumbre ante el manejo adecuado para ésta entidad. Objetivo: Comparar los desenlaces materno-fetales de la inducción del parto (IL) y manejo expectante (EM). Metodología: Revisión sistemática y metaanálisis. Criterios de elección, pacientes e intervenciones: Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados controlados y estudios de cohortes que compararan el EM e IL en pacientes con PPRM entre la semana 24 a 36 6/7, y que adicionalmente tuvieran en cuenta como desenlaces analizados: sepsis neonatal (NS), síndrome de distrés respiratorio (SDR), muerte neonatal y corioamnionitis. Recolección de datos y análisis: La extracción y registro de datos se ejecutó por dos revisores de forma independiente. La evaluación de calidad se realizó con CONSORT y STROBE, según corresponda. Meta análisis: Para cada desenlace, se realizó la estimación del Riesgo Relativo (RR) consolidado, usando modelos de efectos aleatorios. Resultados: Un total de 3378 mujeres con PPRM fueron incluidas en los 9 estudios (8 ensayos clínicos). En el meta-análisis no se encontraron diferencias significativas en la ocurrencia de SDR (RR= 1,08; IC 95%: 0,89-1,31), ni de sepsis neonatal (RR= 0,92; IC 95%: 0,61-1,39), en los tratados con IL comparados con el EM. Tampoco se encontraron diferencias significativas en la ocurrencia de muertes neonatales (RR= 1,34; IC 95%: 0,93-1,93) ni corioamnionitis (RR= 0,88; IC 95%: 0,58-1,35). Conclusiones: Los resultados sugieren que no existe evidencia de diferencias estadísticamente significativas en la ocurrencia de los principales desenlaces cuando se compara EM con IL. Más estudios y con mayores tamaños de muestras son necesarios<sup>15</sup>.

**Roberto Rodríguez-Bosch et al., “Tratamiento de la ruptura prematura de membranas pretérmino (24-33.6 semanas)” México May. 2018**

Objetivo: Ofrecer al clínico la evidencia científica más reciente en lo relativo a algunos aspectos de la atención de pacientes con ruptura prematura pretérmino de membranas que han generado debate, controversia y, en algunos momentos, opiniones divergentes que condicionan la toma de decisiones basadas en criterios con un débil rigor científico que se reflejan en morbilidad perinatal significativa.

Método: Búsqueda en PubMed, The Cochrane Library, OVID, Science Direct, Práctica Guidelines Internacional Networks de artículos publicados en inglés entre los años 2014 a 2016 con las siguientes palabras clave (Mesh): Preterm premature rupture of membranes; diagnostic tests in premature rupture of preterm membranes; pulmonary maturity scheme; antibiotic therapy in premature rupture of preterm membranes; pulmonary maturity tests; fetal inflammatory response syndrome; fetal well-being tests; chorioamnionitis. Criterios de inclusión: revisiones sistemáticas, metanálisis y ensayos clínicos controlados con metodología de medicina basada en evidencias, con consistencia y claridad en las recomendaciones seleccionadas. Resultados: Se seleccionaron 70 artículos, entre estos 5 guías internacionales de práctica clínica y 45 artículos. Al final se excluyeron 20 artículos porque el diseño era de casos y controles, ensayos clínicos no controlados y sus recomendaciones no eran concluyentes porque su nivel de evidencia era bajo. Conclusiones: El uso racional de los diversos instrumentos de diagnóstico permite ser más eficaces y eficientes en la utilización de los recursos, y la identificación de fetos que podrían beneficiarse de una conducta expectante versus resolutive y, viceversa. La comprensión y aplicación de lo aquí expuesto puede contribuir a disminuir la incidencia de desenlaces neonatales adversos asociados con procesos infecciosos directamente relacionados con la morbilidad y secuelas neurológicas a corto y mediano plazo. Se planteó el tratamiento de la ruptura prematura pretérmino de membranas en algoritmos aplicables en la práctica clínica<sup>13</sup>.

**Mellera C, et al., “Ruptura prematura de membranas en nacimientos de pretérmino. Argentina (2018).**

La ruptura prematura de membranas de pretérmino ocurre en, aproximadamente, el 3% de los embarazos y numerosos aspectos vinculados a su manejo continúan siendo controversiales. El objetivo de esta actualización es revisar en forma detallada las estrategias destinadas a disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas a esta situación clínica en las madres. Se discutirá la evidencia disponible acerca del uso en las madres de antibióticos, corticoides a distintas edades gestacionales, sulfato de magnesio como neuroprotector fetal, tocolíticos y el momento óptimo y la vía de finalización del embarazo. Asimismo, se incluyen los efectos de la ruptura prolongada de membranas en prematuros, la mortalidad y morbilidad de los recién nacidos en el corto y largo plazo, los perjuicios de la administración de antibióticos luego del nacimiento con las secuelas en el neurodesarrollo y la presencia de enfermedades crónicas a largo plazo<sup>14</sup>.

**Ortiz H, tesis: “Factores de riesgo de la ruptura prematura de membranas causada por vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en la maternidad Mariana de Jesús-Ecuador, durante el periodo de mayo a febrero 2016-2017”.** La ruptura prematura de membranas fetales se define como la pérdida de la integridad de las membranas fetales y ocurre previo al inicio del trabajo de parto; antes de la semana 37 de gestación, recibe el nombre de ruptura prematura de membranas pretérmino. En el 60 al 80% de los casos, la Ruptura Prematura de Membranas (RPM) ocurre al final del embarazo. El trabajo de investigación realizado en la “Maternidad Mariana de Jesús” se evidenció que unas de las causas de la Ruptura Prematura de Membranas es la Vaginosis Bacteriana que en muchas de las pacientes no son tratadas a tiempo. La tesis tiene como Objetivo principal “Determinar los factores de riesgo de la ruptura prematura de membranas causada por vaginosis bacteriana en las pacientes atendidas” realizando un estudio de tipo prospectivo y descriptivo para determinar el grado de asociación y comportamiento de la vaginosis bacteriana en la ruptura prematura de membrana. La metodología utilizada para obtener la información de cada paciente fue obtenida mediante las historias clínicas en la cual se obtuvieron datos de 74 pacientes con ruptura prematura de membranas ocasionada por

vaginosis bacteriana. En los cuales los resultados obtenidos de la investigación indican: complicaciones se presentó endometritis en un 13.5%, amnionitis 5.5%, sin complicación 81%; complicaciones neonatales deprimido 13.6%, respiratorio 18.9%, sepsis 1.4%, ninguno 66.1%; edad menos de 18 años 16%, 19-23 años 26%, 24-28 años 23%, 29-33 años 22%, más de 34 años 13%; controles prenatales; ninguno 13.51%, 3 controles 36.48%, 4-5 controles 27%, más de 5 controles 22.9%, antecedentes obstétricos; primigestas 17.6%, segundigestas 48.6%, múltipara 21.6%, gran múltipara 12.2%<sup>12</sup>.

**Putoy E, Rodríguez K, tesis: “Factores de riesgo asociado a las complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en adolescentes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua- Nicaragua, 2015”.** La ruptura prematura de membrana es una patología de gran importancia clínica y epidemiológica ya que conlleva a múltiples complicaciones maternas como fetales, se estima que la frecuencia oscila entre el 16 y el 17% aceptando como cifra media el 10%. Se realizó este estudio para determinar los factores de riesgo que influyen en las complicaciones maternas por Ruptura Prematura de Membranas en Adolescentes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, enero - junio 2015. Es un estudio analítico de tipo casos y controles. Se tomaron 62 casos y 124 controles. Concluyendo que la mayoría eran menores de 15 años, de procedencia urbana, en unión libre o de hecho, escolaridad secundaria, ama de casa. En los antecedentes patológicos personales, la infección de vías urinarias fue el factor de riesgo identificado, al igual que la hipertensión arterial. En los antecedentes personales no patológicos se encontró la obesidad como factor predisponente. En relación a los antecedentes ginecoobstétricos, los factores de riesgo que presentaron más asociación fueron ser primigesta, primípara, menores de 4 controles prenatales, infecciones cervicovaginales, incompatibilidad istmo-cervical, embarazo pretérmino y un periodo intergenésico corto (menor de 18 meses)<sup>11</sup>.

### 2.1.2. Nacionales:

**Ramos-Uribe, W, "Factores maternos de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas." *Revista Médica Panacea* 9.1 (2020): 36-42.**

Introducción: La ruptura prematura de las membranas se define como la ruptura de las membranas fetales de 12 a 18 horas o más antes del inicio del parto. Objetivo: El objetivo principal de esta revisión bibliográfica es generar conocimiento sobre los factores maternos de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas. Materiales y métodos: Es un estudio descriptivo de búsqueda bibliografía y se ha realizado en Pubmed, Medline, Scielo, bibliotecas de universidades nacionales e internacionales. Resultados: Los factores de riesgo hallados tenemos a la edad menor de 20 y mayor de 35 años (OR: 2.2), procedencia rural (OR: 5.8), unión estable (OR: 2.600), gestante mal nutrida (OR: 4.200), obesidad con (OR: 3), antecedente de aborto (OR: 2,76), la gestación múltiple (OR: 4,5), primigesta (OR: 3.370), gran multípara (OR: 2,10), periodo intergenésico corto (OR: 4.128), RPM previo (OR: 4.265), uso DIU (OR: 3.151), acto sexual antes del RPM (OR: 3,182), Hb 9,9-7,1 grs/dl (OR: 2), metrorragia del 1er y 2do trimestre (OR: 3.88), infección cérvico-vaginal (OR: 13), infección urinaria (OR: 2,56). Conclusión: Los principales factores maternos de riesgo que condicionan a la ruptura prematura de membranas, tenemos: Edad menor de 20 y mayor de 35 años, procedencia rural, unión estable, gestante mal nutrida, gestante con obesidad, antecedente de aborto, gestación múltiple, primigesta, gran multípara, periodo intergenésico corto, RPM previo, uso DIU, acto sexual antes del RPM, Hb 9,9-7,1 grs/dl, metrorragia del 1er y 2do trimestre, infección cérvico-vaginal, infección urinaria<sup>9</sup>.

**Montesinos L, tesis: "Anemia materna como factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membranas en gestantes de 18 a 34 años atendidas en el Hospital de Huaycán-Ate 2018." (2020).**

El objetivo es determinar la anemia materna como factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membranas en gestantes 18 a 34 años atendidas en el Hospital de Huaycán- Ate, 2018. Metodología: No experimental, descriptivo, analítico de casos y controles, retrospectivo de corte transversal. Población: conformada por 952 gestantes (historias clínicas). Muestra: Conformada por 125 casos (Gestantes con diagnóstico de RPM) y 125 controles (Gestantes sin diagnóstico de RPM). Resultados: Del 100 % (125) (grupo caso), 35,2 % tuvieron diagnóstico de anemia, siendo leve en 27,20%, seguido por moderada en 8%. Del 100 % (125) (grupo control), 22,40 % tuvieron diagnóstico de anemia. El OR fue de 1,88 y su IC 95% [1,07 – 3,28]. Con significancia bilateral de 0,02 menor a significación máxima de 0.05%. Conclusión: Se acepta la hipótesis alterna que señala que la anemia materna es un factor de riesgo para presentar RPM en gestantes de 18 a 34 años que padecen anemia, por tener 1.88 veces más riesgo de presentar RPM que las gestantes que no tienen anemia<sup>10</sup>.

**Olivos E, tesis: "Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes pretérmino atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque durante enero-junio del 2017." (2019).** La presente investigación tuvo por objetivo identificar los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes pretérmino atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque durante Enero – Junio del 2017. La metodología empleada fue de tipo analítico, retrospectivo, transversal. La población muestral estuvo constituida por 29 gestantes pre término que presentaron RPM -grupo experimental- y por 84 gestantes que no presentaron RPM -grupo control- que cumplieron con los criterios de selección. Los principales resultados

fueron: ♣ Dentro de los factores sociodemográfico asociado a Ruptura Prematura de Membranas en gestantes Pretérmino tenemos la zona de procedencia ( $p:0.001$ ), categoría rural con 55.2% ( $p<0,005$ )<sup>8</sup>

**Huaman Zanabria Nelli: Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes que acuden al centro de salud chilca, 2017**". El objetivo de la presente investigación fue determinar la relación entre los factores de riesgo y la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chilca en el periodo 2017. Metodología: estudio de nivel relacional, retrospectivo, con diseño correlacional, realizado durante los meses de enero a diciembre del año 2017; la población de estudio corresponde a 1008 historias clínicas de madres gestantes, la técnica de recolección de datos fue el análisis de contenido y el instrumento de recolección de datos fue la ficha de registro, Resultados: la prevalencia de RPM fue de 5.1%, asimismo el 34.2% presentaron flujo vaginal, el 51% presentaron ITU, el 44.7% presentaron antecedentes de RPM, el 30.3% presentaron anemia gestacional y el 37.5% que tuvieron menos de 6 atenciones prenatales, 62.5% de 6 a más atenciones prenatales (reenfocadas). La evaluación de la correlación tuvo como resultado que la RPM está asociada significativamente a la presencia flujo vaginal en un 23.1%, la Infección del Tracto Urinario en un 22.6%, los antecedentes de RPM en un 20.2%, la anemia gestacional en un 17.3% y por último el número de controles prenatales en un 22.6% de las gestantes que presentaron Ruptura Prematura de Membranas, teniendo como Conclusiones que la presencia de RPM se encuentra asociada de manera significativa a los factores de presencia de flujo vaginal, infección al tracto urinario, antecedentes de RPM, anemia gestacional y atenciones prenatales ( $P\leq 0.01$ ).

## 2.2. BASES TEÓRICAS:

La ruptura prematura de membranas (RPM) se define como la ruptura espontánea de membranas ovulares después de las 22 semanas de edad gestacional y hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto. El término 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<sup>16</sup>.

Cuando la ruptura prematura de membranas ocurre antes de la semana 37 es conocida como ruptura prematura de membranas pretérmino; RPM pretérmino “previable” (menos de 23 semanas), RPM pretérmino “lejos del término” (desde la viabilidad hasta aproximadamente 32 semanas de gestación), RPM pretérmino “cerca al término” (aproximadamente 32-36 semanas de gestación). Se llama RPM prolongado cuando la RPM tiene una duración mayor de 24 horas, se llama muy prolongada cuando supera una semana.

**Fundamentos:** Las membranas ovulares (corion y amnios) delimitan la cavidad amniótica, encontrándose en íntimo contacto a partir de las 15-16 semanas del desarrollo embrionario, obliterando la cavidad coriónica o celoma extraembrionario. La ruptura de las membranas fetales durante el trabajo de parto, se ha atribuido a una debilidad generalizada de éstas debido a las contracciones uterinas y al estiramiento repetido<sup>17</sup>.

La causa de la rotura prematura de membranas es incierta, muchos autores señalan como primera causa a la infección, se recogen otras como el bajo nivel socioeconómico, bajo peso materno, parto prematuro previo, metrorragia del 2do y 3er trimestre, polihidramnios, embarazo gemelar, entre otras. La rotura prematura de membranas es un fenómeno multifactorial. En la RPM se piensa que existe una debilidad local de las membranas por una infección ascendente, que frecuentemente es subclínica, y que ha sido asociada con una disminución de las fibras de

colágeno, una alteración de su patrón normal ondulado y a un depósito de material amorfo entre las fibras<sup>18</sup>.

En los casos de RPM, los microorganismos aislados en el líquido amniótico son similares a aquellos que normalmente se encuentran en el tracto genital inferior y que, en orden de frecuencia, son: Urea plasma urealyticum, Mycoplasma hominis, Streptococcus B-hemolítico, Fusobacterium y Gardnerella vaginalis. Cuando los microorganismos actúan en forma directa, producen enzimas que son capaces de degradar las proteínas, por lo que son llamadas proteasas. Entre estas enzimas se encuentran las colagenasas que degradan el colágeno contenido en la membrana y predisponen a su ruptura<sup>18</sup>.

Los microorganismos también pueden activar los macrófagos de la decidua, los cuales son la primera línea de defensa del huésped contra la infección y también activar la liberación de citoquinas, tales como la interleuquinas 1, 6 y 8. Estas interleuquinas estimulan, no sólo la actividad de la proteasa, sino también la producción de prostaglandinas que estimulan las contracciones uterinas que ocurre en el inicio del trabajo de parto<sup>18</sup>.

**Etiología:** Varios factores han sido asociados clásicamente con RPM, pudiéndose dividir en:

**Factores Socio demográficos:**

**Edad materna:** Las gestantes de mayor edad presentaron más patología asociada al embarazo como diabetes gestacional, metrorragia del primer trimestre, ruptura prematura de membranas y amenaza de parto prematuro

**Tabaquismo:** El hábito de fumar durante el embarazo aumenta el riesgo de parto antes de la semana 32, así como el riesgo de RPM. Se estima 10 cigarrillos al día para ser considerado un factor de riesgo.

**Estrato socioeconómico bajo relacionado con nutrición inadecuada:**

En general, los estudios demuestran que existe asociación entre bajo nivel socioeconómico y nutrición inadecuada con RPM.

**Factores Obstétricos<sup>20</sup>:**

**Periodo Intergenésico:** Existen varios reportes que indican un periodo intergenésico corto o muy largo posterior a un embarazo a término, aumenta el riesgo de complicaciones obstétricas (sangrados del tercer trimestre, rotura prematura de membranas, endometritis puerperal, preeclampsia-eclampsia y anemia).

**Paridad:** García J en su estudio “Ruptura prematura de membranas: incidencia, diagnóstico y manejo en un hospital maternidad” encuentran la multiparidad como factor de riesgo para presentar RPM.

**Hemorragia subcoriónica:** La hemorragia subcoriónica puede predisponer a ruptura de membranas por separación del cori amnios y la decidua, formación de coágulo retro placentario y liberación de la trombina, que estimula a su vez la producción de MMP-1, MMP-3 y MMP-9, las cuales pueden degradar el colágeno, especialmente el de los tipos I y III. El sangrado vaginal es el principal indicador de riesgo de RPM. Si el sangrado vaginal ocurre durante el primer trimestre, el riesgo de RPM se incrementa en dos veces; si se presenta durante el segundo o el tercer trimestre, se aumenta en cuatro y seis veces, respectivamente. Los defectos en la placentación, en los cuales ocurren fallas en la transformación fisiológica de las arterias espirales son asociados frecuentemente con RPM pretérmino. Las lesiones específicas incluyen ateromatosis, necrosis fibrinoide y trombosis de los vasos de la decidua, que en general se asocian con infección.

**Causas Infecciosas<sup>21</sup>:** Los microorganismos aislados en el líquido amniótico son similares a aquellos que normalmente se encuentran en el aparato genital externo y que, en orden de frecuencia, son: Urea plasma

urealyticum, Mycoplasma hominis, Estreptococos beta-hemolítico, Fusobacterium y Gardnerella vaginalis. Aunque las infecciones polimicrobianas se han encontrado en el 32% de los casos.

**Vaginosis bacteriana:** la asociación entre vaginosis bacteriana y RPM no es clara; mientras algunos estudios sugieren que la infección por Gardnerella vaginalis entre las semanas 8 y 17 aumenta 7 veces el riesgo de RPM y que el tratamiento para vaginosis bacteriana en pacientes con antecedente de parto pretérmino puede reducir el riesgo de RPM hasta un 84%, otros no han encontrado asociación.

- **Streptococcus del grupo B (SGB):** la colonización con SGB no es un riesgo para RPM pretérmino, pero sí para un resultado adverso en el neonato.

- **Chlamydia trachomatis:** la infección por Chlamydia trachomatis con respuesta inmune humoral (IgM positivo) es un factor de riesgo para RPM.

- **Neisseria gonorrhoeae:** la prevalencia de RPM es mayor en pacientes con cultivo positivo para N gonorrhoeae en endocérvix, placenta o endometrio.

- **Tricomonas vaginales:** no hay una relación clara; sin embargo, algunos han reportado una probabilidad de RPM de 1,42 en pacientes con cultivo positivo para Tricomonas vaginales.

**Coito:** Se ha observado que la RPM es 11 veces más frecuente en casos de coito reciente y se ha asociado con corioamnionitis. Se sugiere puede poner en riesgo a las membranas ovulares al someterlas a enzimas proteolíticas seminales y permitir el transporte intrauterino de bacterias a través de los espermatozoides.

**Amenaza de parto pretérmino:** La amenaza de parto pretérmino se considera factor de riesgo pues comparte algunos eventos fisiopatológicos relacionados con procesos infecciosos que incrementan la síntesis de

prostaglandinas similares a los descritos en la ruptura prematura de membranas; además las contracciones uterinas aumentan la tensión sobre las membranas ovulares

**Gestación Múltiple:** Las complicaciones son más frecuentes durante el embarazo múltiple que en la gestación única, con incremento en las tasas de anemia, preeclampsia, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, polihidramnios sangrado y malformaciones, entre otras.

**Antecedente de Ruptura Prematura de Membranas:** La recurrencia de RPM pretérmino es del 4% si el embarazo anterior llegó a término sin RPM, mientras que en pacientes con antecedente de RPM pretérmino el riesgo de recurrencia es entre 6 y 13 veces mayor. Otros factores de riesgo descritos en la literatura: Hipertensión inducida por el embarazo, cirugía pélvica anterior, peso del recién nacido, índice de masa corporal materno, número de Controles prenatales.

**Diagnóstico<sup>22</sup>:**

**Diagnóstico Clínico:** La paciente refiere haber perdido líquido por genitales en ausencia de manifestaciones dolorosas. La cantidad de líquido puede ser abundante, en cuyo caso la sospecha diagnóstica es fácil, pero, en ocasiones, la pérdida es escasa y se puede confundir con las secreciones vaginales que están aumentadas en la embarazada.

En un 80- 90% la pérdida de líquido amniótico es evidenciable al colocar un espéculo, se puede observar abundante líquido en el fondo de saco vaginal y la salida del mismo a través del orificio cervical externo.

**-Métodos auxiliares:** Debido a que con el interrogatorio y el examen cervical no se puede establecer con exactitud el diagnóstico de RPM, se han utilizado una serie de pruebas paraclínicas con el fin de confirmar el diagnóstico, entre las que se encuentran las siguientes:

**La Prueba De Helecho:** Con un hisopo estéril se obtiene líquido del fondo de saco posterior, se extiende en una laminilla y se deja secar. El líquido amniótico, al ser evaluado al microscopio con baja magnificación muestra una arborización típica. Este método tiene una exactitud del 87%, pero puede dar falsos positivos por contaminación con semen y moco cervical. También puede dar falsos negativos porque el hisopo esté seco o se contamine con sangre o flujo.

**La Prueba de Nitrazina:** Otra forma de realizar el diagnóstico es determinar el pH del líquido vaginal. Para esto se usa una tira de papel de nitrazina, la cual cambia de amarillo a azul cuando es expuesta a cualquier fluido alcalino. Este método tiene una exactitud del 90% y puede dar falsos positivos por contaminación con orina, sangre, semen, flujo en caso de vaginosis por Gardnerella o infección por Tricomonas. La combinación de los dos métodos antes expuestos optimiza el diagnóstico, con una exactitud del 93%.

**Ecografía:** Mediante esta técnica, se puede observar una disminución en el volumen del líquido amniótico. Sin embargo, es necesario descartar otras causas de oligoamnios, como son la restricción del crecimiento intrauterino y las anomalías del tracto urinario. Es importante recordar que una cantidad normal de líquido amniótico no descarta una RPM. También se ha utilizado la vía transvaginal y transperineal, con el fin de visualizar la salida de líquido amniótico a través del canal cervical.

### **Manejo<sup>23</sup>**

En cualquier paciente en la que se ha establecido el diagnóstico de RPM, se debe determinar la edad gestacional, el bienestar fetal, los signos y síntomas de corioamnionitis y los de inicio de trabajo de parto.

La edad gestacional se determina con la ayuda de la fecha de última regla o sobre la base de una biometría fetal por ecografía realizada, preferiblemente, durante primer trimestre del embarazo.

## **Embarazos pretérmino<sup>24</sup>**

En los casos de RPM pretérmino, es importante evaluar la madurez pulmonar porque la hipoplasia pulmonar es una complicación seria, que ocurre en el 26% de los recién nacidos después de una RPM del segundo trimestre y que tiene una mortalidad superior al 90%. Entre los sobrevivientes, la hipoplasia pulmonar acarrea un riesgo aumentado de complicaciones como el neumotórax y la hipertensión pulmonar.

### **Evaluación de la madurez pulmonar.**

La madurez pulmonar puede ser evaluada en el líquido amniótico obtenido por amniocentesis o del líquido del fondo de saco vaginal.

Este último se puede recolectar del fondo de saco posterior de la vagina por tres formas diferentes: mediante un espéculo estéril, con un tampón en vagina o por el uso de una toalla perineal obstétrica que se deja de 12 a 24 horas hasta su saturación.

Es posible que la contaminación bacteriana de las secreciones vaginales pueda llevar a una determinación falsa positiva de prostaglandinas. Cuando se diagnóstica madurez pulmonar en pacientes con RPM entre las semanas 32 y 36, se ha comprobado que la inducción del trabajo de parto reduce la duración de la hospitalización e infección entre las madres y neonatos. Mientras que, en embarazos menores de 32 semanas, es más prudente un manejo expectante, aún en presencia de madurez pulmonar.

### **Antibioticoterapia<sup>25</sup>**

Como se analizó antes, la infección constituye la principal causa de RPM. Hay estudios que señalan que el 28% de las pacientes con RPM tienen cultivos positivos del líquido amniótico al momento del ingreso y que, de las pacientes que inician trabajo de parto, el 75% tienen invasión microbiana de la cavidad amniótica. Debido a esto, se ha utilizado la antibioticoterapia profiláctica con el fin de disminuir la morbi-mortalidad neonatal; sin

embargo, a pesar de haber una prolongación significativa del período de latencia, esto no ha resultado en una mejor evolución perinatal. En los casos en que se ha observado una disminución significativa de la corioamnionitis materna y de la hemorragia intraventricular neonatal, se ha asociado el antibiótico a un esteroide.

En cuanto al régimen de antibióticos, generalmente, es necesario un tratamiento de amplio espectro para cubrir la flora gram negativa, gram positiva, aeróbica y anaeróbica que se ha relacionado con las infecciones intracavitarias. Los medicamentos más utilizados son la ampicilina, a la dosis de 1 g, por vía IV, cada 6 horas por 24 horas y luego 500 mg, por VO, por 7 días. Otras alternativas son la eritromicina, a la dosis 333 mg, por VO tres veces al día, por 7 días y la cefalexina, a la dosis de 250 mg, por VO, tres veces al día, hasta el momento del parto.

### **Complicaciones de la rpm<sup>26</sup>**

La principal complicación asociada con una RPM pretérmino es la corioamnionitis, con una incidencia del 38%. No se ha demostrado correlación alguna entre la duración del período de latencia y el desarrollo de la corioamnionitis, pero si existe una relación inversa con el volumen del líquido amniótico, siendo mucho más frecuente cuando el volumen de líquido amniótico, medido en los cuatro cuadrantes, es menor de 2 cm. Las muertes fetales y neonatales se presentan en el 15% y en el 39% de los casos respectivamente y las causas más frecuentes son la hipoplasia pulmonar y la membrana hialina, que llevan a una insuficiencia respiratoria. Existen factores de riesgo que se han relacionado con el desarrollo de la hipoplasia pulmonar, como la edad gestacional al momento de la RPM, la severidad del oligoamnios y la duración del período de latencia. También se han utilizado indicadores ecográficos, entre los que se encuentran: circunferencia torácica por debajo del percentil 5 para la edad gestacional, longitud del pulmón fetal y ausencia de los movimientos respiratorios.

Otras complicaciones son: la sepsis neonatal, que se presenta del 20% al 50% de los neonatos y las deformidades esqueléticas, que son menos comunes y la mayoría se corrigen con fisioterapia sin necesidad de cirugía.

## **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

### **Rotura prematura de membranas**

La ruptura de membranas antes del trabajo (RPM) se refiere a la ruptura de la membrana antes del inicio de las contracciones uterinas (anteriormente conocida como ruptura prematura de membranas); PROM prematuro (PPROM) se refiere a la RPM antes de las 37 semanas de gestación. Es responsable de, o está asociado con, aproximadamente un tercio de los nacimientos prematuros y el único factor identificador más común asociado con el parto prematuro<sup>27</sup>.

El manejo de la PPRM es uno de los temas más controvertidos en la medicina perinatal. Los puntos de discusión incluyen:

Diagnóstico preciso en casos problemáticos

Manejo expectante versus intervención

Uso de tocolíticos

Duración de la administración de profilaxis antibiótica

Momento de la administración de corticosteroides prenatales

Métodos de prueba de infección materna / fetal.

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **2.4.1. General:**

Existen factores de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021

### **2.4.2. Específicos:**

Existen factores maternos de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021.

Existen antecedentes obstétricos de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021

Existen factores de riesgo obstétricos para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021.

## **2.5. VARIABLES:**

-Variable dependiente: Ruptura prematura de membranas

-Variable independiente: Factores de riesgo:

Maternos: Edad de la madre, índice de masa corporal materno

Antecedentes Obstétricos: periodo intergenésico, paridad, antecedente de rpm.

Obstétricos: número de controles prenatales, Edad gestacional, infecciones.

## **2.6. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES**

Ruptura Prematura de Membranas (RPM): se define como la rotura espontánea de membranas ovulares (cori amnióticas) después de las 22 semanas de edad gestacional y hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto.

RPM Pretérmino: Solución de continuidad de la membrana cori amniótica antes de las 37 semanas de gestación<sup>28</sup>.

Edad materna: Tiempo transcurrido a partir del nacimiento materno hasta la fecha registrada en la historia Clínica.

Periodo intergenésico: Es el tiempo que transcurre en meses entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente<sup>30</sup>.

Cesárea anterior: dícese cuando la paciente ha tenido el parto anterior por operación cesárea.

### **Obstétricos:**

Hipertensión inducida por el embarazo: elevación de la presión arterial durante la gestación que conlleva una serie de síntomas y signos que compromete la vida de la madre y del niño.

Índice de masa corporal<sup>31</sup>: es una medida de asociación entre el peso de una persona en relación con su altura, es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la obesidad. Se clasificó en cuatro canales:

- Bajo peso:  $IMC < 19.8$
- Normal:  $19.8 \geq IMC < 25$
- Sobrepeso:  $25.1 \geq IMC < 29.9$
- Obesa:  $IMC \geq 29.0$

Control prenatal: 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<sup>32</sup>.

Infecciones Cérvico-vaginales: alteración de la ecología microbiológica vaginal que habitualmente cursa con leucorrea, mal olor, dolor, prurito y ardor<sup>32</sup>.

Edad gestacional: La 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<sup>33</sup>.

Paridad<sup>36</sup>: Es el número de orden de sucesión del nacimiento vivo que está siendo registrado, en relación con todos los embarazos anteriores de la madre, prescindiendo de si los partos fueron de nacidos vivos o de fetos muertos. Se clasifica:

- Nulípara: Mujer que nunca ha tenido un parto, pero puede o no haber gestado.
- Multípara: Mujer que ha presentado entre 1 y 4 partos.
- Gran multípara: mujer que ha tenido 5 o más partos, independientemente del número de gestaciones

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 sólo ovocito con su consecuente división<sup>37</sup>.

## CAPITULO III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

### 3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

**3.1.1.** Tipo de investigación: Es un estudio analítico, retrospectivo, tipo transversal. Se ejecutó un estudio que exhibió las siguientes características en el trabajo de investigación<sup>38</sup>.

**Transversal**, ya que los rasgos de cada variable fueron tomados una sola vez.

**Cuantitativo**, debido a que se encontró subyugado a la comprobación de números de casos, que son luego reunidos en busca de porcentajes respectivos.

**Retrospectivo**, pues se exploró sobre hechos que han acontecido en el pasado.

**Observacional**, ya que no ocurrió intervención alguna por parte del investigador.

**3.1.2.** Nivel de investigación:

Este proyecto de investigación es explicativo de tipo analítico de casos y controles.

### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

**3.2.1.** Población de estudio: Se estableció que la población de estudio serían todas las pacientes gestantes atendidas en el departamento de ginecología y obstetricia (N=2540), la población objetivo fueron las gestantes con diagnóstico de RPM (N=209), y que se encuentren hospitalizadas en el pabellón B2 (ARO C) de Ginecología-Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue, ubicado en el distrito de El Agustino Lima – Perú; obteniendo una muestra de 136 pacientes.

**3.2.2.** Criterios de inclusión y exclusión

**a. Criterios de inclusión:**

- Paciente con diagnóstico de RPM comprendida entre 22 y 34 semanas de edad gestacional.
- Historias clínicas completas

**b. Criterios de exclusión:**

- Pacientes que ingresen por emergencia en trabajo de parto pretérmino.
- Paciente con diagnóstico de RPM pretérmino que no cuente con historia clínica completa.
- Paciente con diagnóstico de RPM pretérmino que no tenga FUR confiable y/o ecografía.

Muestra: se aplicó la fórmula de la muestra para población finita

Formula de la muestra para la población finita

$$n = \frac{Z^2 Npq}{E^2 (N - 1) + Z^2 pq}$$

## MUESTRA

Datos:				
N	=	209	Población	
Z =	1.96	Z <sup>2</sup> =	3.8416	Nivel Confianza
E =	0.05	E <sup>2</sup> =	0.0025	Margen Error
p	=	0.50	Que ocurra	
q	=	0.50	Que no ocurra	

$$=209/1.73= 136.$$

Finalmente, la muestra real estuvo conformada solamente por 136 gestantes con RPM para los casos y 134 gestantes sin RPM para los controles.

### 3.3. MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la obtención de los datos se realizó un análisis documental de las historias clínicas de las pacientes con RPM y los datos se vertieron en una ficha de recolección de datos confeccionada para tal fin. Previo a eso se solicitó la autorización mediante oficio al comité de ética de la universidad privada San Juan Bautista. El estudio se realizó en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, donde la información se obtuvo en el centro de estadísticas previa presentación de una solicitud donde se justifica el estudio y así mismo dando a conocer lo que exactamente se necesita para poder realizar dicho proyecto.

### **3.4. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

Se procedió a verificar los resultados, por ello, se tabulo en un Excel.

Se analizó toda la base de datos en el estadístico SPSS, guiándose de los objetivos de la investigación, a fin de resolverlos y llegar conclusiones pertinentes.

### **3.5. DISEÑO Y ESQUEMA DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se comenzó con la presente investigación con la revisión y lectura de libros, revistas y artículos, esto implicó el rastreo en diferentes portales indexados, a fin de consolidar las bases teóricas del estudio. Además, como parte del proceso, después del análisis y aprobación del plan de investigación, se obtuvo la información mediante la aplicación de dos cuestionarios validados y confiabilidades por un estudio previo. También, los instrumentos que fueron administrados en la investigación se autorizaron para someter a la muestra.

### **3.6. ASPECTOS ÉTICOS**

La investigación cumplió con los requisitos de respeto a la ética profesional médica. El comité de ética de la universidad privada “San Juan Bautista”, garantizó a través de su evaluación dicha investigación. La participación a esta investigación

No requiere el consentimiento informado ya que no se tuvo contacto con los pacientes, solo se revisaron las historias clínicas. Así, el presente estudio cumplió con los principios éticos como el respeto a la persona, la beneficencia colectiva de la humanidad y la justicia. Finalmente, la información obtenida fue guardada en una carpeta bajo código binario, cuyo acceso solo fue exclusivo para la investigadora.

## CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSION

### 4.1. RESULTADOS

**TABLA 01**

**Factores maternos de riesgo (EDAD) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021**

Variable	RPM			
	CASOS		CONTROLES	
Edad materna	Frec.	%	Frec.	%
< de 20 años	26	19,11	12	9,56
20- 34 años	89	65,44	108	79,41
<b>&gt;34 AÑOS</b>	<b>21</b>	<b>13,76</b>	<b>16</b>	<b>15,57</b>
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>100</b>

	OR	IC 95%	P
< de 20 años	1,2	0,6-2,5	0,9
20- 34 años	0,8	0,6-1,3	0,7
<b>&gt;34 AÑOS</b>	<b>1,0</b>	<b>0,4-2,7</b>	<b>1,0</b>

**Fuente:** ficha de recolección de datos

**Interpretación:** La tabla 1 nos muestra que dentro de los factores sociodemográficos, como factores de riesgo para rotura prematura de membranas, la edad materna en sus diferentes estamentos, gestantes (<20 años) tiene un OR de 1,2, con un intervalo de confianza (0,6-2,5) que contiene la unidad y un  $p=0.9$  ( $>0.05$ ), estadísticamente no significativo, la gestante añosa (>35 años) tiene un odds ratio de 1, con un intervalo de confianza (0,4-2.7) que contiene la unidad y un  $p=1$  ( $p>0.05$ ), estadísticamente no significativo, por lo no se debe considerar como factores de riesgo para RPM; en cambio la gestante madura (20-34 años) tiene un odds ratio 0,8 ( $<1$ ) lo que lo convertiría en un factor protector, pero como el intervalo de confianza (0,4-2,7) contiene la unidad carece de valor estadístico

**TABLA 2**

**Factores maternos de riesgo (IMC) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021**

	RPM						
	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	P
IMC	Frec.	%	Frec.	%			
Bajo peso (<20)	16	13,76	15	12,56	1,0	0,6-3,0	0,8
Normal (20-25)	67	52,29	64	57,28	0,8	0,6-1,3	0,4
Sobrepeso (25,1-29,9)	26	19,26	28	15,57	1,4	0,8-2,7	0,4
Obesidad (>30)	27	14,61	29	14,57	3,0	1,3-7,8	0,004
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>100</b>			

**Fuente:** ficha de recolección de datos

**Interpretación:** La tabla nos muestra que dentro de los factores sociodemográficos, el IMC (índice de masa corporal:  $P/T^2$ ) en sus diferentes estamentos, bajo peso (<20) tiene un Odds ratio de 1, por lo que se considera que ambas variables no están asociadas; el IMC normal (20-25) tiene un Odds ratio 0,8 (<1), lo que lo convierte en un factor protector; los que tienen sobrepeso (IMC =25,1-29,9) tiene un odds ratio de 1,4, con un IC (0,8-2,7) que contiene la unidad y un p valor de 0,4 ( $p>0.05$ ) los cual no es estadísticamente no significativo. En cambio, los que presentaron obesidad (IMC>30) tiene 3,4 veces mas riesgo de presentar rotura prematura de membranas de aquellos que no son obesas, con un intervalo de confianza (1,3-7.8) y un p valor de 0,004 ( $p<0.05$ ) lo cual es estadísticamente significativo.

**TABLA 3**

**Los antecedentes obstétricos de riesgo (periodo intergenésico) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021**

Periodo intergenésico	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	P
	Frec.	%	Frec.	%			
Primigesta	41	51,37	46	33,16	1,3	0,6-2,5	2,0
< 2 años	51	28,44	64	32,16	0,8	0,6-1,7	0,1
>2 años	44	40,36	66	34,67	1,0	0,5-1,7	1,0
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>100</b>			

**Fuente:** ficha de recolección de datos

**Interpretación;** La tabla 3 nos brinda la información siguiente: el periodo intergenésico (uno de los posibles factores de riesgo como antecedente obstétrico), en sus dimensiones de primigesta tiene un Odds ratio de 1,3, con un intervalo de confianza (0,6-2,5) que contiene la unidad y un p valor=2, lo cual no es estadísticamente significativo; el intervalo intergenésico <2 años tiene un odds ratio 0,8 (<1) lo que lo convertiría en un factor protector, pero como el intervalo de confianza (0,6-1,7) contiene la unidad carece de valor estadístico. Paralelamente el periodo intergenésico >2 años tiene un odds ratio =1, por lo que se considera que ambas variables no están asociadas.

**TABLA 4**

**Los antecedentes obstétricos de riesgo (paridad) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021**

PARIDAD	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	P
	Frec.	%	Frec.	%			
<b>Nulípara</b>	<b>47</b>	<b>33,94</b>	<b>21</b>	<b>17,08</b>	<b>1,9</b>	<b>0,9-2,5</b>	<b>0,07</b>
<b>Múltipara</b>	<b>66</b>	<b>54,12</b>	<b>92</b>	<b>71,85</b>	<b>0,8</b>	<b>0,6-1,3</b>	<b>0,4</b>
<b>Gran múltipara</b>	<b>23</b>	<b>16,91</b>	<b>23</b>	<b>21,07</b>	<b>2,1</b>	<b>0,4-14,7</b>	<b>0,06</b>
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>100</b>			

***Fuente: Ficha de recolección datos***

La tabla 4 nos informa que la paridad como factor de riesgo dentro de los antecedentes obstétrico), en sus dimensiones de nulípara tiene un odds ratio de 1,9 con un intervalo de confianza (0,9-2,5) que contiene la unidad y un p valor=0,07, lo cual no es estadísticamente significativo; las múltiparas tienen un odds ratio 0,8 (<1) lo que lo convertiría en un factor protector, pero como el intervalo de confianza (0,6-1,3) contiene la unidad carece de valor estadístico. Paralelamente la gran múltipara tiene un odds ratio 2,1, con un odds ratio de 2,1 con un intervalo de confianza (0,4-14,7) que contiene la unidad y un p valor 0,06, lo cual no es estadísticamente significativo.

**TABLA 5**

**Los factores obstétricos de riesgo (Infecciones vaginales-ITU) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021**

INFECCIONES	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	P
	Frec.	%	Frec.	%			
<b>Infección Vaginal</b>							
<b>SI</b>	<b>47</b>	<b>42,20</b>	<b>16</b>	<b>8,04</b>	<b>13</b>	<b>5,6-32,5</b>	<b>0,01</b>
<b>NO</b>	<b>89</b>	<b>57,79</b>	<b>120</b>	<b>92,46</b>	<b>0.6</b>	<b>0,5-0.9</b>	<b>&lt;0.07</b>
<b>ITU</b>							
<b>SI</b>	<b>49</b>	<b>39,44</b>	<b>37</b>	<b>17,59</b>	<b>2,7</b>	<b>1,6-4.7</b>	<b>0,02</b>
<b>NO</b>	<b>87</b>	<b>60,55</b>	<b>101</b>	<b>81,40</b>	<b>0,7</b>	<b>0,5-1-2</b>	<b>0,09</b>
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>100</b>			

**Fuente: Ficha de recolección datos**

**Interpretación:** La tabla 5 nos informa que la infecciones (factor de riesgo dentro de los antecedentes obstétrico), especialmente la infección vaginal tiene 13 veces mas riesgo de presentar RPM que los que no la presentan, con un intervalo de confianza (5,6-32,5) que y un  $p < 0,05$ , lo cual es estadísticamente significativo; la infección urinaria tiene 2,7 veces mas riesgo de tener RPM que las que no la tienen con un ( $p < 0,05$ ) lo cual es estadísticamente significativo.

**TABLA 6**

**Los factores obstétricos de riesgo (ANTECEDENTES DE ROTURA PREMATURA DE MENBRANAS RPM) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021**

Variable	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	P
	Frec.	%	Frec.	%			
<b>RPM</b>							
<b>SI</b>	<b>3</b>	<b>2,21</b>	<b>1</b>	<b>,74</b>	<b>0,3</b>	<b>,1-2,5</b>	<b>0,91</b>
<b>NO</b>	<b>133</b>	<b>97,79</b>	<b>135</b>	<b>99,26</b>	<b>0.6</b>	<b>0,5-0.9</b>	<b>0,83</b>
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>100</b>			

**Fuente: ficha de recolección de datos**

**Interpretación:** La tabla 6 nos informa que las gestantes con antecedentes de rotura prematura de membranas (RPM) tiene un OR de 0,3 con un intervalo de confianza (0,1-2,5) que contiene la unidad y un  $p=0,91$ , ( $p>0,05$ ) lo cual no es estadísticamente significativo y que el antecedente de haber tenido rotura prematura de membranas en alguno de los embarazos anteriores no significa que pueda volver a presentarla.

**TABLA 7**

**Factores de riesgo obstétricos (controles prenatales) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021**

VARIABLE	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	P
	Frec.	%	Frec.	%			
<b>Control prenatal</b>							
<b>Menos de 6</b>	<b>53</b>	<b>42,20</b>	<b>15</b>	<b>7,54</b>	<b>2,07</b>	<b>1,21-3,45</b>	<b>0,04</b>
<b>Controlada</b>	<b>73</b>	<b>57,79</b>	<b>121</b>	<b>92,46</b>	<b>0.6</b>	<b>0,5-0.9</b>	<b>0.06</b>
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>100</b>			

**Fuente:** ficha de recolección de datos

**Interpretación:** En la tabla 7 observamos que de acuerdo al numero de controles prenatales, el no haber cumplido el número de seis controles prenatales tiene 2,07 veces mas riesgo de tener rotura prematura de membranas con un intervalo de confianza (1,21-3,45) y un p valor=0,04 ( $p < 0,05$ ) estadísticamente significativo.

**TABLA 8**

**Factores de riesgo obstétricos (EDAD GESTACIONAL) para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021**

VARIABLE	CASOS		CONTROLES		OR	IC 95%	P
	Frec.	%	Frec.	%			
Edad gestacional							
< de 35 semanas	53	42,20	15	8,04	3,04	5,1-6,13	0,01
➤ 35 semanas	73	57,79	121	92,46	0.39	0,5-0.9	0.06
<b>Total</b>	<b>136</b>	<b>100</b>	<b>136</b>	<b>100</b>			

**Fuente:** ficha de recolección de datos

**Interpretación:**

En la tabla al realizar el análisis bivariado de asociación entre edad gestacional y la rpm se encontró un p valor (p valor =0.001) para la sub categorías (embarazo pretérmino) quien tiene 3,04 veces mas riesgo de tener rotura prematura de membranas, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Por consiguiente, existe una asociación estadística significativa entre las categorías (embarazo pretérmino) y la ruptura prematura de membrana.

## 4.2. DISCUSIÓN

Los resultados de nuestra investigación nos revelan que la obesidad, las infecciones vaginales y urinarias, los controles prenatales menores de seis y la edad gestacional menor de 35 semanas son factores de riesgo para la rotura prematura de membranas.

Revisando los estudios nacionales hechos en Perú encontramos a los de Huaman Zanabria Nelli, cuyo objetivo fue determinar la relación entre los factores de riesgo y la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chilca en el periodo 2017., concluyendo que en coincidencia con los datos de mi investigación la presencia de RPM se encuentra asociada de manera significativa a los factores de presencia de flujo vaginal, infección al tracto urinario, y atenciones prenatales ( $P \leq 0.01$ ). Sin embargo, contrario a lo nuestro ella refiere que los antecedentes de RPM, y la anemia gestacional también son factores de riesgo que no concuerda con nuestro resultado; en el caso de la anemia es una variable que no fue tomada en cuenta con el equipo de investigación.

Paralelamente Soto también coincide con los resultados nuestros ya que en su estudio se reporta un 20% de incidencia de RPM, y que la bacteriuria asintomática materna, es un factor de riesgo para y ruptura prematura de membranas; al revisar el control prenatal se tuvo en el inadecuado CPN un OR de 4.07 IC (2.11-7.82). Estos resultados enfatizan la necesidad de un mejor control prenatal en todos los niveles de atención, y se debe mejorar los programas de salud en materia de educación sanitaria y de apego de las pacientes a las indicaciones médicas desde primer nivel de atención

Resultados muy diferentes los hallamos en los estudios de Ramos-Uribe, W, cuyo objetivo principal de esta revisión bibliográfica es generar conocimiento sobre los factores maternos de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas, concluyendo que los principales factores maternos de riesgo que condicionan a la ruptura prematura de membranas, tenemos a la edad menor de 20 y mayor de 35 años, rangos de edad que

en nuestro estudio no obtuvo significancia estadística, la procedencia rural, unión estable, gestante mal nutrida, variables que no tomamos en cuenta en esta primera investigación; los antecedentes de aborto, la gestación múltiple, ser primigesta, la gran múltipara, el periodo intergenésico corto, RPM previo, uso DIU, acto sexual antes del RPM, Hb 9,9-7,1 grs/dl, metrorragia del 1er y 2do trimestre, son estudiadas positivamente por este autor que en el estudio nuestro no apreciamos esas variables en las historias clínicas. Pero sus resultados si son similares a los nuestros cuando comparamos a la infección cérvico-vaginal, infección urinaria y a las gestantes con obesidad,

En el ámbito internacional encontramos a Putoy E., Rodríguez K, en su tesis donde realizó este estudio para determinar los factores de riesgo que influyen en las complicaciones maternas por Ruptura Prematura de Membranas en Adolescentes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua, Enero- Junio 2015 concluyendo en las variables que coinciden con la nuestra a la infección de vías urinarias fue el factor de riesgo identificado así como las infecciones cervicovaginales y la obesidad. entre los antecedentes personales no patológicos y los valores menores de 4 controles prenatales. Las variables no estudiadas en nuestra investigación y que el encuentra positividad reporta que la mayoría eran menores de 15 años, de procedencia urbana, en unión libre o de hecho. En los antecedentes patológicos personales, el factor de riesgo identificado fue la hipertensión arterial. En relación a los antecedentes gineco obstétricos, los factores de riesgo que presentaron más asociación fueron ser primigesta, primípara, embarazo pretérmino y un periodo intergenésico corto (menor de 18 meses).

Coincidentemente Ortiz H, en su tesis sobre los factores de riesgo de la ruptura prematura de membranas causada por vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en la maternidad Mariana de Jesús durante el periodo de mayo a febrero 2016-2017 concluye que unas de las causas de la

Ruptura Prematura de Membranas es la Vaginosis Bacteriana que en muchas de las pacientes no son tratadas a tiempo, además el insuficiente número de controles prenatales.

**Apreciamos los trabajos Roberto Rodríguez-Bosch et al., acerca del tratamiento de la ruptura prematura de membranas pretérmino, cuyo objetivo** era ofrecer al clínico la evidencia científica más reciente en lo relativo a algunos aspectos de la atención de pacientes con ruptura prematura pretérmino de membranas que han generado debate, controversia y, en algunos momentos, opiniones divergentes que condicionan la toma de decisiones basadas en criterios con un débil rigor científico que se reflejan en morbilidad perinatal significativa concluyendo que se planteó el tratamiento de la ruptura prematura pretérmino de membranas en algoritmos aplicables en la práctica clínica

Por otro lado, Mellera C, et al., sobre la ruptura prematura de membranas en nacimientos de pretérmino en Argentina, cuyo objetivo de esta actualización es revisar en forma detallada las estrategias destinadas a disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas a esta situación clínica en las madres. Asimismo, se incluyen los efectos de la ruptura prolongada de membranas en prematuros, la mortalidad y morbilidad de los recién nacidos en el corto y largo plazo, los perjuicios de la administración de antibióticos luego del nacimiento con las secuelas en el neurodesarrollo y la presencia de enfermedades crónicas a largo plazo

Además, Ruiz M. en su tesis sobre los resultados maternos-perinatales del manejo conservador de la Ruptura prematura de membranas pretérmino cuyos oobjetivo fue comparar los desenlaces materno-fetales de la inducción del parto (IL) y manejo expectante (EM), en el meta-análisis no se encontraron diferencias significativas en la ocurrencia de SDR), ni de sepsis neonatal, en los tratados con IL comparados con el EM.

Otros factores son evaluados por Olivos E, en su tesis sobre los factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes pretérmino atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque durante enero-junio del 2017, donde los principales resultados fueron: que dentro de los factores sociodemográfico asociado a Ruptura Prematura de Membranas en gestantes Pretérmino tenemos la zona de procedencia ( $p:0.001$ ), y la categoría rural.

## **CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

Los factores maternos de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021, son la obesidad (IMC >30)

Los antecedentes obstétricos no tienen valores estadísticos de riesgo para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021.

Los factores de riesgo obstétricos para la ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2021, son la infección vaginal, la infección urinaria, el insuficiente número de controles prenatales, la edad gestacional menor de 35 semanas.

### **5.2. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a los responsables del monitoreo de los factores maternos de riesgo para la ruptura prematura de membranas poner atención especial a las gestantes con obesidad, y planificar su control de peso para evitar que la gestante llegue a niveles de IMC altos.

Como los antecedentes obstétricos no tienen valores estadísticos de riesgo para la ruptura prematura de membranas, estos se deben incluir en pacientes atendidas con RPM en el Hospital Nacional Hipólito Unanue.

Recomendamos a los gineco-obstétricos tener programas estratégicos diferenciados de control pre-natal continuos periódicos buscando patologías como son las infecciones vaginales, las infecciones urinarias, el insuficiente número de controles prenatales, la edad gestacional menor de 35 semanas.

## Referencias Bibliográficas

1. MELLER, César H., et al. Ruptura prematura de membranas en nacimientos de pretérmino. *Archivos argentinos de pediatría*, 2018, vol. 116, no 4, p. e575-e581.
2. P GUTIERREZ-MUNARES, Marling Elizabeth; MARTINEZ-PARIONA, Phillips André; APAZA-RODRIGO, Jhon Horacio. Frecuencia de los factores de riesgo obstétricos en la ruptura prematura de membrana pretérmino, Hospital Regional de Ayacucho, Perú. *Revista Médica Panacea*, 2014, vol. 4, no 3.
3. VIVANCO MESONES, Martha Angélica; MOGOLLÓN NIVIN, Miguel Ángel. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos en el Instituto Nacional Materno Perinatal, octubre 2014-marzo 2015. 2017.
4. Pedro Faneite, Clara Rivera, Rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino en un centro hospitalario en Puerto Cabello, Venezuela. *Revista Colombiana Salud Libre*, Vol. 4, Número1, Enero - Junio de 2009.
5. Dr. Ricardo Illia, Dr. Eduardo A. Valenti, Rotura Prematura de Membranas.
6. Cristina Trilla Sola`, Marta Simo´ González, Rotura prematura de membranas pretérmino: consideraciones y controversias, Elsevier Doyma.
7. Soto Lazo, Rodolfo Alois. "Factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal temprana en pacientes del servicio de neonatología del hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017." SUNEDU (2018)
8. Olivos Marticorena, Eva Mailin. "Factores de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes pretérmino atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén Lambayeque durante enero-junio del 2017." (2019)
9. Ramos-Uribe, Walter. "Factores maternos de riesgo asociados a ruptura prematura de membranas." *Revista Médica Panacea* 9.1 (2020): 36-42.

10. Montesinos Leyva, Lizeth. Tesis: "Anemia materna como factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membranas en gestantes de 18 a 34 años atendidas en el Hospital de Huaycán-Ate 2018." (2020).
11. Putoy López, Evertz Francisco, and Karen Ileana Rodríguez Boudier. Factores de riesgo asociado a las complicaciones maternas por ruptura prematura de membranas en adolescentes atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Managua Enero a Junio 2015. Universidad Autónoma de managua.
12. Ortiz Andrango Hugo Leonardo: tesis: Factores de riesgo de la ruptura prematura de membranas causada por vaginosis bacteriana en pacientes atendidas en la maternidad Mariana de Jesús durante el periodo de mayo a febrero 2016-2017
13. Mario Roberto Rodríguez-Bosch, Osvaldo Miranda-Araujo, Ana Eugenia Reséndiz-Rossett. Tratamiento de la ruptura prematura de membranas pretérmino (24-33.6 semanas). Ginecol. obstet. Méx. vol.86 no.5 Ciudad de México May. 2018
14. Dr. César H. Mellerá , Dra. María E. Carduccia , Dr. José M. Ceriani Cernadasb y Dr. Lucas Otaño Ruptura prematura de membranas en nacimientos de pretérmino, Hospital Italiano de Buenos Aires. Arch Argent Pediatr 2018;116(4):e575-e581 / e575
15. Ruiz Herrera, Ilce María. *Resultados maternos-perinatales del manejo conservador de la Ruptura prematura de membranas pretérmino*. Diss. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, 2019.
16. Fernando Augusto López-Osma, Sergio Alexander Ordóñez-Sánchez, Rev. Colombiana de Obstetricia y Ginecología, vol.57 no.4 Bogotá Dic. 2006.
17. Parry S, Strauss JF. Mechanism of disease: Premature rupture of the fetal membranes. N Engl J Med 2002; 338: 663-670.
18. JUÁREZ-PERALTA, Máryori; LOO-VALVERDE, María. Ruptura prematura de membranas y su asociación con neumonía neonatal en gestantes atendidas en

un Hospital terciario de Lima, Perú. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 2020, vol. 9, no 2, p. 16-20.

19. Drs. Rafael E Rodríguez-Villoria, Luis F Cadena, Rotura prematura de membranas ovulares: tratamiento con parche hemático transvaginal endocervical autólogo. Presentación de un caso, *Rev. Obstet Ginecol Venez* 2010;70(3):206-211.
20. ALTAMIRANO BASTIDAS, Cristian Fernando; TAPIA HERMOSA, Pablo Roberto. Prevalencia de complicaciones maternas en pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas pretérmino (RPMP) según el periodo de latencia al parto en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora, de enero de 2015 a diciembre de 2017. 2018.
21. MARQUINA REYNAGA, Gary Marco. Factores asociados a ruptura prematura de membrana con productos pretérmino en pacientes del Hospital Santa Rosa de enero a noviembre del 2017. 2018.
22. MELÉNDEZ, Laura Jimena Góngora. Prolactina y aspartato aminotransferasa en el lavado vaginal como método diagnóstico de ruptura prematura de membranas.
23. RUIZ HERRERA, Ilce María. *Resultados maternos-perinatales del manejo conservador de la Ruptura prematura de membranas pretérmino*. 2019. Tesis Doctoral. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
24. GUTIÉRREZ RAMOS, Miguel. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 2018, vol. 64, no 3, p. 405-414.
25. CARBONELL JULCA, Enrique Manuel. Resultados materno perinatales en gestantes con ruptura prematura de membranas de 28 a 34 semanas con el uso de Cefadroxilo posterior al término de la antibioticoterapia estándar. 2019.

26. JIMÉNEZ, Viviana C. Mujica; MUÑOZ, Miguel A.; MUJICA, María Alejandra González. Factores de riesgo y complicaciones obstétricas-perinatales en embarazadas con ruptura prematura de membranas.
27. MONTEZA PERALTA, Elva. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y perinatales. Hospital José H. Soto Cadenillas-Chota, 2017. 2019.
28. RAMOS ARROYO, Frida Deyci. Características sociodemográficas y maternas en gestantes con ruptura prematura de membranas pretérmino en el hospital Daniel Alcides Carrión durante el año 2017. 2019.
29. SAAVEDRA CABRERA, Daniel Eduardo. Metrorragia del 1er y 2do trimestre como factor de riesgo de ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el HRDT. Enero-Diciembre 2015. 2018.
30. AMAYA CASTILLO, Mario Sergio. Periodo intergenésico prolongado como factor de riesgo para parto pretérmino, Hospital Belén de Trujillo, 2014-2018. 2019.
31. MARAZA JIMENEZ, Thalia. Anemia y amenaza de parto pretérmino en gestantes del Hospital Sergio Enrique Bernales en el periodo 2018-2019. 2020.
32. SÁNCHEZ ARBÉLAEZ, Nicole Alejandra. *Infecciones cérvico-vaginales en gestantes con ruptura prematura de membranas, Hospital Universitario, Guayaquil 2018-2019.* 2019. Tesis Doctoral. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Obstetricia.
33. CHUANG, Ya-Chuen, et al. En mujeres embarazadas con rotura prematura de membranas y edad gestacional entre 34 y 37 semanas: ¿ Es la interrupción del embarazo (manejo activo) mejor que el manejo expectante para reducir la sepsis neonatal?. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 2017, vol. 82, no 6, p. 681-691.

34. SAAVEDRA TORRES, Marisol. Factores de riesgo materno asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas del hospital de Sullana II-2 Piura junio a noviembre 2019. 2020.
35. HUAMÁN ZANABRIA, Nelly Liliana; LOZA SOSA, Reynes Clarita. Factores de riesgo asociados a Ruptura Prematura de Membranas en gestantes que acuden al Centro de Salud Chilca, 2017. 2019.
36. CASTAÑEDA CHAVARRY, Herman Salomon. Factores asociados a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Lambayeque en el periodo 2018. 2020.
37. TAVARA YABAR, Erickson Miguel. Embarazo gemelar como factor asociado a ruptura prematura de membranas en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2014-2016. 2018.
38. HERNÁNDEZ-SAMPIERI, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Baptista-Lucio, Pilar. Definición conceptual o constitutiva. 2017.

## ANEXOS

Variable	RPM				OR	IC	P<0,05
	Casos		Controles				
	Fr	%	Fr	%			
Edad materna							

### ANEXO 01: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	NIVEL DE MEDICION	TIPO DE VARIABLE	CATEGORIA
Variable Independiente: Ruptura prematura de membranas	Ruptura de las membranas cori amnióticas antes del parto	Nominal	Cualitativo	Si No
Edad materna	Años cumplidos registrados en la Historia clínica al momento del parto	Razón	Cuantitativo	≤18 años -19-34 años - ≥35 años
Periodo intergenésico	Intervalo en años entre la actual y la anterior gestación	Razón	Cuantitativo	Primigesta <2 años ≥2 años
Paridad	Cantidad de partos presentados por la gestante	Razón	Cuantitativo	-Nulípara /Multípara(1-4 partos)Gran multípara (> 4)

Hemoglobina materna	Hemoglobina reportada durante la hospitalización correspondiente al parto	Razón	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>\geq 11</math>gr/dl)</li> <li>- 10-10,9gr/dl</li> <li>- 7,1-9,9gr/dl</li> <li>- <math>\leq 7</math>gr/dl</li> </ul>
Control Prenatal	Número de controles realizados durante el embarazo por un profesional de la salud hasta el momento del parto.	Razón	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Sin control prenatal</li> <li>- <math>\leq 4</math> CPN</li> <li>- 4-5 CPN</li> <li>- <math>\geq 6</math> CPN</li> </ul>
IMC materno	Cociente obtenido entre el peso y la talla al cuadrado, al momento de la última hospitalización correspondiente al parto	Razón	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Bajo peso (IMC:<math>&lt;19,8</math>)</li> <li>-Normal (IMC:19,8-26)</li> <li>-Sobrepeso (IMC: 26,1-29)</li> <li>-Obesidad (IMC:<math>&gt;29</math>)</li> </ul>

Cesárea anterior	Presencia de una cesárea anterior	Nominal	Cualitativo	Si no
Embarazo gemelar	Cuando dos productos se desarrollan simultáneamente en el útero	Nominal	Cualitativo	Si no
Infección vaginal	Diagnóstico hecho por un gineco obstetra durante el tercer trimestre de gestación	Nominal	Cualitativo	Si no
Metrorragia	Hemorragia vaginal -uterina durante el 2do y/o 3er trimestre	Nominal	cualitativo	Si no
Hipertensión inducida por el embarazo	Aparición de HTA con proteinuria y/o edema desde las 20 semanas de gestación hasta 72 h del puerperio	Nominal	Cualitativo	Si No

