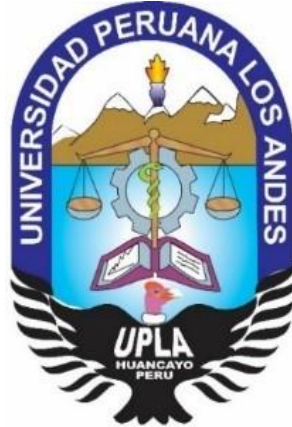


**UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN OBSTETRICIA**



**TRABAJO ACADÉMICO**  
**ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**  
**OVULARES EN EMBARAZOS PRETÉRMINO -**  
**JUNÍN - PERÚ - 2018**

**PRESENTADO POR:**

**Obstetra Jennifer Maricela Vargas Aliaga**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**  
**PROFESIONAL EN OBSTETRICIA**  
**ESPECIALIDAD ALTO RIESGO OBSTÉTRICO.**

Huancayo – Perú

2019

## **JURADOS EVALUADORES**

Dr. Juan Manuel Sánchez Soto  
Presidente

Dra. María Leonor Romero Santillana  
Miembro

Mg. Luz Verónica Maldonado Rafaele  
Miembro

Mg. Rocío Isabel Ramírez Miguel  
Miembro

Dr. Jesús Armando Caveró Carrasco  
Secretario Académico

**ASESORA:**

**MG. ISABEL CIFUENTES PECHO**

## **DEDICATORIA**

A mi mamita Glaida O. Aliaga por apoyarme en todo momento de mi vida.

A mi esposo José por su apoyo incondicional.

A mis hijos Maricela y Diego por ser mi motivación constante.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Universidad Peruana los Andes por permitirme alcanzar el objetivo de mi formación profesional.

A mi asesora Mg. Isabel M. Cifuentes Pecho por su aporte y discusión crítica para poder guiarme durante el proceso del presente trabajo académico.

# ÍNDICE

|                 |      |
|-----------------|------|
| CARÁTULA        | i    |
| JURADOS         | ii   |
| ASESOR          | iii  |
| DEDICATORIA     | iv   |
| AGRADECIMIENTOS | v    |
| ÍNDICE          | vi   |
| RESUMEN         | viii |
| ABSTRACT        | ix   |
| INTRODUCCIÓN    | x    |

## CAPÍTULO I

### METODOLOGÍA

|                 |    |
|-----------------|----|
| 1.1 Metodología | 14 |
|-----------------|----|

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Antecedentes:  | 16 |
| 2.1.1 Internacionales:  | 16 |
| 2.1.2 Antecedentes nacionales:                                      | 20 |
| 2.2. Bases teóricas:  | 22 |
| 2.2.1 Definición: Rotura prematura de membranas                     | 22 |
| 2.2.2 Fisiopatología de la rotura de membranas y factores de riesgo | 23 |
| 2.2.3 Factores de riesgo:   | 24 |
| 2.2.4 Diagnóstico:  | 25 |
| 2.2.5 Tratamiento de la ruptura prematura de membranas:             | 27 |
| 2.2.6 Esteroides antenatales:                                       | 28 |
| 2.2.7 Profilaxis antibiótica:                                       | 30 |

|   |    |
|---|----|
| 2.2.8 Consideraciones sobre el uso de antibióticos en las madres:                           | 31 |
| 2.2.9 Manejo y cuidados de la ruptura prematura de membranas:                               | 31 |
| 2.2.10 Manejo de la ruptura prematura de membranas antes de las 24<br>semanas:              | 33 |
| 2.2.11 Manejo del evento infeccioso: inflamación o infección intraamniótica<br>IIA:         | 35 |
| 2.2.12 Manejo de la ruptura prematura de membranas después de las 34<br>semanas:            | 36 |
| 2.2.13 Manejo expectante de la ruptura prematura de membranas después de<br>las 34 semanas: | 36 |
| 2.2.14 Cuidados de la ruptura prematura de membranas en embarazos<br>pretérmino:            | 37 |
| 2.2.15 Cuidados en el posparto de gestantes con ruptura prematura de<br>membranas:          | 38 |
| 2.2.16 Consecuencias de la ruptura prematura de membranas en embarazos<br>pretérmino:       | 39 |
| 2.3 Bases conceptuales:   | 40 |

## **CAPÍTULO III**

### **DISCUSIÓN**

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 3.1 Discusión           | 43 |
| CONCLUSIONES            | 46 |
| RECOMENDACIONES         | 48 |
| REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA | 50 |

## **RESUMEN**

Se investigó, Rotura Prematura de Membranas (RPM) Ovulares en Embarazo Pretérmino- Junín - Perú 2018, Metodología: búsqueda y organización de información Objetivo: Determinar características de Rotura Prematura de Membranas Ovulares Problema: RPM es la solución de continuidad de la integridad de las membranas corioamnióticas, desde 20 semanas hasta antes del inicio del trabajo de parto. De la edad gestacional depende el pronóstico, tratamiento y la morbimortalidad materna perinatal. Según Ministerio de Salud Ecuador, se produce en el 10% de las gestaciones, y 3% en pretérminos, está asociado de 30-40% de prematuridad. MINSA – Perú, reporta que la frecuencia de RPM, es 16% a 21% en embarazo a término y 15% a 45% en embarazo pretérmino. Es importante analizar esta complicación, por las graves consecuencias sobre el feto y la madre; y resalta la necesidad de trabajar con enfoque de prevención primaria, secundaria y terciaria.

**Palabras claves.** Rotura membranas ovulares, Pre término.



## **ABSTRACT**

We investigated, Premature rupture of membranes (RPM) in Preterm-Junín Pregnancy - Peru 2018, Methodology: search and organization of information  
Objective: Determine characteristics of premature rupture of membranes Ovulares  
Problem: RPM is the solution of continuity of the integrity of the chorioamniotic membranes, from 20 weeks until the start of labor. The prognosis, treatment and perinatal maternal morbidity and mortality depend on gestational age. According to the Ministry of Health Ecuador, it occurs in 10% of pregnancies, and 3% in preterm, is associated with 30-40% prematurity. MINSA - Peru, reports that the frequency of RPM is 16% to 21% in term pregnancy and 15% to 45% in preterm pregnancy. It is important to analyze this complication, due to the serious consequences on the fetus and the mother; and highlights the need to work with a primary, secondary and tertiary prevention focus.

**Keywords. Ovular membranes rupture, Pre-term.**

## INTRODUCCIÓN

La Rotura Prematura de Membranas, es un evento cuyo pronóstico perinatal, está en función de la edad gestacional en la que se produce, y el momento en que es diagnosticado; siendo más grave el pronóstico, si se presenta a más temprana edad gestacional. Sin embargo, el producirse la ruptura de las membranas amnióticas, en estadios más cercanos al término del embarazo; no lo exime de riesgos conducentes a complicaciones, que pueden terminar en situaciones dramáticas como la muerte materno perinatal, debido a que el tiempo que permanezca la madre sin tratamiento después de esta ruptura podría determinar una corioamnionitis, sepsis, Shock endotóxico, Coagulación intravascular diseminada etc.

En su etiología confluyen diversos eventos, muchos de ellos aún desconocidos, aún, así, se debe continuar siendo exhaustivos con el trabajo de prevención primaria, secundaria y terciaria; como la identificación de las infecciones vaginales, la actividad sexual, el embarazo múltiple, las hemorragias en la gestación, las presentaciones anómalas, entre otras.

Existen guías clínicas y protocolos que sugieren el manejo ideal para los casos de ruptura prematura de membranas en el embarazo, sobre todo en edades gestacionales menores a las 36 semanas de gestación, aunque sea difícil el consenso respecto a su diagnóstico, manejo y tratamiento.

Más aún, en la revisión bibliográfica poco se encuentra, respecto a los cuidados y atenciones que debe brindar el personal Obstetra a estas pacientes por lo que se decide realizar el presente trabajo académico, planteando como:

**Objetivo**, determinar las características de la Rotura Prematura de Membranas Ovulares en Embarazos Pre término.

**En el planteamiento del problema** se consideró, que para entender en toda su dimensión la realidad problemática de esta complicación es necesario contextualizar que la prematuridad sigue siendo un gran reto para la salud perinatal, los avances de la tecnología, está permitiendo mejorar la posibilidad de vida de los niños pretérmino; sin embargo, este evento genera situaciones difíciles, por el contenido familiar, social, así como el alto costo, para los padres y la familia en general.

El centro de prensa de la organización mundial de la salud<sup>1</sup>, menciona que nacen cerca de 15 millones de niños pretérmino cifra que va en incremento, refiere también que el 2015, provocó un millón de muertes en menores de cinco años. En 184 países estudiados por la OMS, se encontró que de 5% a 18% de los recién nacidos, eran prematuros. La prematuridad es entonces, uno de los principales determinantes de la morbi mortalidad neonatal y subsiguientes etapas de la vida, además de los elevados costos que generan los esfuerzos para salvar sus vidas.

En otra investigación realizada por Mendoza<sup>2</sup>, reporta que la ruptura prematura de membranas ovulares en embarazos simples, es responsable de 8,5 a 51,2% de los partos pretérmino. Mientras que Tellez<sup>3</sup>, sostiene que en Colombia, el 19% de los partos fueron pretérmino y el 9% de ellos falleció, al relacionar estas cifras con el año 2004, evidenció un incremento de 16,1%, sostiene, que los partos pretérmino, tuvieron en mayor proporción, la ruptura prematura de membranas, como causa originaria.

La OMS<sup>1</sup> menciona que la rotura prematura de membranas antes del inicio del trabajo de parto, ocurre del 1% al 3% de los embarazos y es la causa de aproximadamente un tercio de todos los partos prematuros, y consecuentemente de la morbilidad y mortalidad neonatal. Mientras que un trabajo realizado en la región Junín, refiere que se encuentra asociación estadísticamente significativa entre anemia gestacional y Ruptura Prematura de membranas pretérmino, con un valor de  $p=0.047$ , considerándolo como factor de riesgo materno<sup>4</sup>.

El tiempo que transcurre, entre la rotura de membranas y el parto, es denominado, periodo de latencia, en función de este período es que se establece el tipo de complicaciones que se pueden presentar. Entre las complicaciones maternas se destaca un mayor riesgo de corioamnionitis, el cual predispone a infecciones secundarias y a complicaciones asociadas a la hospitalización, como el tiempo de estancia y la inmovilización, entre otras. El problema de la prematuridad es que trae consigo complicaciones, como membrana hialina, distress respiratorio, infecciones entre otros, determinando también una alta tasa de hospitalización asociada en el primer mes de vida comparados con los recién nacidos a término.

Como se ha podido notar, la rotura prematura de membranas, es un problema muy delicado y crítico y mucho más aún si está asociado a prematuridad pues la morbi mortalidad materna perinatal eleva sus cifras, por este evento; no se han encontrado reportes o estudios que hablen sobre rotura de membranas ovulares en el embarazo, su manejo, su atención y cuidados, por lo que se elabora el siguiente trabajo académico.

El presente trabajo se **justifica** porque, a través de él se podrá motivar el aprendizaje, análisis, comprensión sobre la ruptura prematura de membranas, se podrá llegar a un diagnóstico y oportuno tratamiento, resaltando de manera especial los cuidados que debe brindar la Obstetra los cuales redundaran en la disminución de la morbilidad materna perinatal, así como en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible, que nos conducen a tener una maternidad saludable, hasta el 2030 ahora y a través de los tiempos, además podrá servir de referencia a otros trabajos académicos y/o de investigación.

# **CAPÍTULO I**

## **METODOLOGÍA**

### **1.1 Metodología**

Un trabajo académico requiere una exhaustiva revisión bibliográfica la cual, es la base principal de toda investigación; por otro lado, la globalización nos permite el acceso a una inmensurable cantidad de información científica, se utilizó, como metodología. una minuciosa descripción de las palabras clave que orientan esta investigación, nos referimos a la definición, diagnóstico, tratamiento y cuidados, de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino, luego, se procedió metodológicamente, a la explicación de cada uno de los términos mencionados. Posteriormente, se procedió a la identificación de los protocolos y guías de atención de diferentes instituciones, analizando los diferentes escenarios según la capacidad resolutive de las instituciones de salud, para el diagnóstico, manejo y tratamiento de la rotura

prematura de membranas ovulares en embarazos pre término, que faciliten la toma de decisiones fundamentadas de manera, correcta y oportuna.

Se accedió a la información, a través del internet; se utilizó un software, para la organización categórica de la documentación y referencias bibliográficas; cuya utilidad, es su integración con los diferentes navegadores de Internet, su facilidad para la sincronización y su versatilidad en la utilización de la variedad de formatos existentes. Los criterios de búsqueda, fueron a través de las palabras clave, y como criterios de inclusión se consideró los artículos que provengan de revistas indexadas, o que pertenezcan a repositorio de investigaciones de universidades acreditadas, etc.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1 Internacionales:

Meller C, Carducci M, Ceriani J, Otaño L. (2018 - Argentina)<sup>5</sup>.

En su investigación plantea como **objetivo**, la revisión minuciosa, de estrategias orientadas a reducir la morbimortalidad relacionadas a la ruptura prematura de membranas. La autora no menciona la **metodología** utilizada en su investigación, y entre sus **resultados**, reporta que este evento se presenta en cerca del 3% del total de gestaciones y hoy en día su manejo continúa siendo un tema controversial. Resalta el uso de algunos fármacos como los antibióticos, corticoides, sulfato de magnesio como neuroprotector fetal, tocolíticos y otros según los diferentes estadios gestacionales, analiza además el momento ideal y la vía



adecuada para la culminación de la etapa de gestación. Otro aspecto muy relevante del artículo es el que se refiere a los efectos y consecuencias de la ruptura prolongada de membranas en prematuros, la mortalidad y morbilidad de los recién nacidos en el corto y largo plazo, las contraposiciones respecto a los criterios terapéuticos en relación a la administración de antibióticos posterior al nacimiento, el manejo de las secuelas en el neurodesarrollo y la existencia de enfermedades crónicas a largo plazo. **Conclusión:** Destaca la necesidad de que los profesionales en neonatología realicen un manejo racional de los antibióticos, evitando utilizarlos si no es necesario, debido, a sus efectos y elevado riesgo de efectos adversos severos en la etapa del neonato y posteriormente.

Mendoza Tascón L., et.al. (2016 - Chile)<sup>6</sup>. En su publicación “Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro”, no menciona **objetivos**, ni **metodología**, Entre sus **resultados**, destaca la gravedad de la prematuridad, considerándolo como un problema de salud pública, debido a los elevados estándares de morbilidad y mortalidad, a los elevados costos económicos que empobrecen a la familia y los efectos sociales que generan la atención y cuidados de un prematuro. El autor menciona que, en el mundo, aproximadamente, uno de cada diez recién nacidos es prematuro. Los determinantes que inciden en este problema son varios y diversos, por ejemplo, afectan de manera directa, los determinantes biológicos, que tienen que ver con las características del neonato como el peso para la edad, talla, apgar, entre otros; otro determinante, es el que tiene que ver

con la oferta de los servicios, cuya responsabilidad recae en el sistema de salud, los determinantes políticos, ambientales, sociales y económicos cuya responsabilidad recae en el estado.

Sin embargo, el autor no se refiere a la responsabilidad de la gestante en el cuidado de su salud, la importancia que tiene el acudir a todas sus atenciones prenatales para poder diagnosticar precozmente algunos factores de riesgo conducentes a una ruptura prematura de membranas. **Conclusión:** Existen muchos y diferentes determinantes, que convergen e interaccionan entre sí, para que se produzca un parto pre término y consecuentemente un prematuro. Para incidir en su control se requiere generar políticas de salud orientadas a disminuir las inequidades en salud, que afectan prioritariamente a la mujer, al neonato y a la población infantil en general.

Para ello deben intervenir los diferentes actores sociales, en todas las naciones, políticas dirigidas a prevenir y tratar la prematuridad. Explica que existe una gama muy variada de estrategias que se aplican para prevenir y tratar al parto prematuro que pueden iniciarse desde la etapa preconcepcional, concepcional, durante y después del parto incluyendo la atención del neonato en el periodo postnatal.

Sarduy M., Sánchez N., Rodríguez A. (2016 - Cuba)<sup>7</sup>. Publican un artículo denominado “Sepsis en pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino”, en el que manifiestan que, en el nuevo milenio la prematuridad continúa siendo un gran desafío para la medicina en

general y para la medicina perinatal en particular, se plantearon como **objetivo:** investigar la rotura prematura de membranas y parto pretérmino entre las 28 y 36,6 semanas en el Hospital Ginecobstétrico "Ramón González Coro", Cuba.

**Metodología:** realizaron un estudio retrospectivo, de corte transversal, investigaron sobre los factores de riesgo, edad gestacional al ingreso, tipo de parto y tipos de sepsis determinado en el resultado de los análisis de laboratorio.

**Resultados:** encontraron que 42,5 % del total de gestantes encuestadas se encontraban entre 20 y 29 años de edad; la edad gestacional de ingreso fue entre 34 y 36 semanas con 36,4 %, como factor de riesgo, se encontró que 51,4% de las madres tenía anemia; los autores mencionan que otros autores, sostienen que “el parto pretérmino espontáneo no es una entidad clínica única, sino un síndrome y un camino común en el que confluyen una serie de etiologías distintas, capaces de poner en marcha el complicado proceso del inicio del trabajo de parto”.

Respecto a la edad de la madre los autores la consideran como un factor de riesgo para la prematuridad, sobre todo en mujeres menores de 20 y mayores de 34 años. La culminación del embarazo fue por cesárea en 69,7 % de los casos. Del total de historias clínicas analizadas más de la mitad, es decir 58,3 % de los neonatos hicieron sepsis con un 41,7 % de positividad en el leucograma.

**Conclusiones:** La edad de las madres oscilaron de 20 a 29 años y el periodo de gestación promedio fue de 34 a 36 semanas. Entre los factores de riesgo que más destacaron se encontró la anemia. La cesárea fue la vía de parto más frecuente, debido al mayor número de casos sépticos.

### 2.1.2 Antecedentes Nacionales:

Miranda A. (2016 - Perú)<sup>8</sup>. Realizó un estudio con el **Objetivo:** de demostrar la utilidad del nivel de proteína C- reactiva en comparación con el recuento leucocitario materno en la predicción de corioamnionitis histológica en gestantes con rotura prematura de membranas pretérmino. **Metodología:** aplicó un diseño no experimental, Incluyó gestantes de 22 semanas a 37 semanas, con rotura prematura de membranas y fetos únicos; **Resultados:** entre sus hallazgos menciona que la incidencia de corioamnionitis histológica fue 76,3%, refiere, que la ruptura de membranas se presentó prioritariamente en madres de 25 a 30 años, con 31,2%, y en nulíparas de riesgo social mediano; el periodo de gestación en que se produjo la rotura fue entre las 27 y 31 semanas con 51,6%, desencadenándose el parto en el lapso de los 15 días desde la rotura de membranas en un 74% de los casos estudiados. Demostraron que el nivel de proteína C-reativa, es un apoyo diagnóstico más fidedigno, que el recuento leucocitario materno para el diagnóstico de corioamnionitis histológica en pacientes embarazadas que presentaron rotura prematura de membranas en gestaciones antes de las 37 semanas. **Conclusiones:** El

nivel de proteína C-reactiva fue más confiable que el recuento leucocitario materno en la predicción de corioamnionitis histológica en gestantes con rotura prematura de membranas pretérmino.

Gutierrez M. (2018 - Perú).<sup>9</sup> Publica un artículo, con el nombre de “Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino” en dicho artículo no menciona **objetivos, metodología, resultados, ni conclusiones**. Analiza, que entre las múltiples situaciones críticas a las que se enfrenta el especialista en obstetricia se encuentra la rotura de membranas y se hace más difícil la situación si se trata de un embarazo que no es a término. El autor señala que la prematuridad es la primera causa de morbilidad y mortalidad perinatal, debido a que los partos pretérmino son responsables del 75% de las muertes perinatales; retirando las malformaciones congénitas; el autor indica que anualmente se tiene 15 millones de neonatos pretérmino en el mundo y aproximadamente, un millón de ellos mueren en ese mismo período de tiempo como consecuencia de su condición de prematuro. Indica que la tasa de parto pretérmino, en el Perú, es aproximadamente 7%, y el año 2016 se informaron 30 294 partos pretérmino; situación que ubica a la prematuridad como un crítico problema de salud pública.

Una de las propuestas del autor para el manejo de la ruptura prematura de membranas es “un tratamiento de 7 días con una combinación de ampicilina intravenosa y eritromicina seguida de amoxicilina oral y eritromicina durante el tratamiento expectante de

mujeres con RPM pretérmino menores de 34 semanas 0/7 semanas de gestación”.

El autor hace una reflexión respecto a la disyuntiva a la que muchas veces se tiene que enfrentar el profesional de la salud, debido a que su obligación es velar por la salud de la madre y el niño, sin embargo, frente a situaciones en las que la vida de la madre se encuentra comprometida, debe decidir por culminar el embarazo independientemente de la edad gestacional y el pronóstico fetal, por lo que recomienda estar preparados para minimizar las consecuencias de esta decisión.

## **2.2. Bases Teóricas:**

### **2.2.1 Definición: Rotura Prematura de Membranas**

La ruptura prematura de membranas, es la solución de continuidad de las membranas amnióticas, antes de la fase activa del trabajo de parto, el autor<sup>10</sup> hace la diferencia de tres modalidades, según el momento en que este evento se produzca:

- Si el embarazo es a término.
- Si es pretérmino, antes de las 37 semanas.
- Si es prolongada, si la ruptura de las membranas se produjo en un tiempo mayor a las 24. Esta modalidad puede presentarse de manera conjunta con alguna de las anteriores.

El autor resalta la importancia de identificar clínicamente cada una de las modalidades, debido a que de ello depende el tratamiento o manejo oportuno y correcto para evitar complicaciones que afectarían seriamente a la madre y/o el feto. Menciona también unos datos señalados por otro autor donde se encontró que 8% del total de gestaciones mayores a las 37 semanas presentaban, ruptura prematura de membranas antes del trabajo de parto y de manera espontánea, mientras que en los embarazos pretérmino este porcentaje disminuía de 2% a 4% en gestaciones únicas y en las gestaciones dobles esta cifra ascendía de 7% a 20%. Enfatizando que en primer lugar la prematuridad es causada por la ruptura prematura de membranas.

### **2.2.2 Fisiopatología de la Rotura de Membranas y Factores de Riesgo**

Las contracciones uterinas y el estiramiento repetido de las membranas ovulares durante las contracciones uterinas, generan un debilitamiento de las mismas, teniendo como consecuencia su rotura. Vallejo<sup>11</sup>, Explica que existe un área adyacente a la zona de ruptura descrita como “zona de morfología alterada”, la cual se atribuye al trabajo de parto y es evidente antes de la ruptura.

Por otro lado, la autora manifiesta que las membranas ovulares podría tener en su estructura un debilitamiento, lugar en el que es factible que se presente una rotura durante el trabajo de parto.

Otro proceso fisiopatológico por el que las membranas fetales y el miometrio puedan encontrarse debilitadas y ser susceptibles de romperse es debido a las relaciones paracrinas afectadas cualitativamente en diversas partes del útero.

### **2.2.3 Factores de Riesgo:**

Respecto a los factores de riesgo la misma autora<sup>11</sup> menciona que diversos estudios han demostrado la presencia de membranas ovulares más delgadas y sensibles de romperse en pacientes con enfermedades del tejido conectivo tales como lupus eritematoso sistémico, síndrome de Ehlers-Danlos, deficiencias nutricionales, entre otros. La deficiencia de cobre, es considerada por la autora como uno de los factores de riesgo, debido a que tiene que ver con la formación de las fibras de colágeno y elastina pues de ellos dependen ciertos mecanismos enzimáticos.

Considera como otro factor de riesgo, la deficiencia de ácido ascórbico, pues señala que estudios anteriores encontraron que las mujeres podían tener dos veces más la posibilidad de presentar un parto pretérmino como consecuencia de una ruptura prematura de membranas si presentaban bajos niveles de vitamina C en periodos previos al embarazo, este riesgo era menor si la gestante incrementaba su consumo de vitamina C en el segundo trimestre.

Otro aspecto importante considerado como factor de riesgo es la deficiencia de hierro y anemia, debido a que estas entidades podrían



ocasionar estrés materno y fetal, estimulando de esa manera, la síntesis de hormona liberadora de corticotropina, la cual es un factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membranas.

La prevalencia de vaginosis bacteriana en mujeres asintomáticas es considerada como otro factor de riesgo. La autora sustenta que un estudio encontró relación entre ruptura prematura de membranas en embarazos pretérmino y raza negra, bajo índice de masa corporal, fumar, el consumo de cafeína, sangrado vaginal, contracciones, infección pélvica, vaginosis bacteriana, parto pretérmino previo, niveles de fibronectina fetal elevada, cérvix corto, considerando las últimas tres, como muy buenos e importantes predictores, considerándolos incluso como factores potenciadores<sup>11</sup>.

#### **2.2.4 Diagnóstico:**

El diagnóstico, sobre todo en los embarazos pretérmino, es muy importante, debido a su objeto es disminuir los resultados maternos y fetales adversos. Se subraya, que muchas veces hacer el diagnóstico es difícil, si no se evidencia la pérdida de líquido amniótico, muchas veces es necesario contar con el apoyo de exámenes auxiliares, específicas y complementarias. La prueba ideal, debe ser específica para el LA para que no exista falsos positivos por presencia de otras sustancias corporales o fármacos vaginales. Otras pruebas intentan evaluar la integridad de las membranas fetales, tales como pruebas citológicas, bioquímicas, o técnicas colorimétricas y de ultrasonido.

Muchas de estas pruebas para el diagnóstico, presentan ciertas restricciones, como podría ser una escasa especificidad que podría inducir erróneamente a hospitalizaciones, uso de antibióticos y/o corticosteroides incluyendo la inducción del parto. De otra manera estas pruebas podrían tener poca sensibilidad dirigiéndonos a tomar una actitud pasiva incrementando el riesgo de morbilidad materna fetal y mortalidad. El test de Ferning (test de cristalización) es un método bastante utilizado, se realiza con un microscopio, donde al secarse se observa en forma de hoja de helecho el cloruro de sodio presente en el líquido amniótico. Su sensibilidad es de 5-30% y especificidad de 5-12,9%. La Ecografía es útil para corroborar el diagnóstico, pero no hace el diagnóstico en sí mismo.

La detección de Insulin-like growth factor-binding protein 1 also known IGFBP1 gene. en las secreciones cervico-vaginales es una prueba confiable para el diagnóstico de ruptura de la membrana ovular, se secreta a partir del hígado, células deciduales y placenta, es muy útil, sobre todo cuando el diagnóstico clínico es confuso, su confiabilidad se centra en que sus niveles de concentración son más elevados en el líquido amniótico que en cualquier otro líquido corporal, al igual que la insulina es una de las pocas proteínas de unión al factor de crecimiento, y su concentración en líquido amniótico aumenta progresivamente en el segundo trimestre y se mantiene en niveles más elevados, durante la gestación en relación a sus niveles plasmáticos.<sup>12</sup>

El ministerio de Salud,<sup>13</sup> propone que para confirmar el diagnóstico de la ruptura prematura de membranas se debe tener en cuenta el olor característico del líquido amniótico. En el caso de que la ruptura sea mayor de 24 horas, o si la pérdida de líquido es progresiva, es recomendable colocar una toalla vaginal para examinarla después de una hora para confirmar visualmente la cantidad de líquido o en caso contrario el olor a lejía ayudará a confirmar el diagnóstico. Se puede utilizar un espéculo estéril para observar si a través del cérvix se evidencia salida de líquido, que puede acumularse en el fondo de saco posterior de la vagina, se puede solicitar a la gestante que tosa, para verificar si se produce la expulsión de un chorro de líquido, el tacto vaginal debe diferirse para evitar una infección.

#### **2.2.5 Tratamiento de la Ruptura Prematura de Membranas:**

Uno de los grandes retos a los que se enfrenta el profesional de salud, que tiene una paciente con ruptura prematura de membranas en una gestación pretérmino, según sostiene Rodríguez<sup>14</sup> es la identificación precoz de los signos que conducen a una corioamnionitis, debido a que las infecciones están estrechamente asociadas a problemas neurológicos a corto o mediano plazo, el autor subraya que se avanzado muy poco en el último decenio, respecto al manejo de la prematurez-infección-parálisis cerebral, salvo por el uso de sulfato de magnesio como neuroprotector, pues se ha evidenciado muy buenos resultados en pacientes con infección y fetos con síndrome de respuesta inflamatoria.

El uso de pruebas como biometría Hemática, proteína C reactiva, pruebas de madurez pulmonar, muchas veces con dificultades de interpretación, generalmente, hace que se postergue la culminación del embarazo, incrementando de esa manera, el riesgo de infección, de desprendimiento prematuro de placenta, incluso puede llevar a la muerte, no solo a la madre si no, también al feto.

#### **2.2.6 Esteroides antenatales:**

Luego del diagnóstico de ruptura prematura de membranas en embarazos pretérmino, Rodríguez<sup>14</sup> propone la administración de esteroides entre las 24-34 semanas de gestación, antes del nacimiento como prevención de la morbilidad perinatal. Terapéutica sugerida desde 1994 por los Institutos Nacional de Salud de Estados Unidos y posteriormente por casi todos los colegios de ginecobstetras del mundo, actualmente la American College of Obstetricians and Gynecologists - ACOG, recomienda, que se inicie desde las 23 semanas, esta recomendación está fundamentada por diversos estudios que demostraron y concluyeron que los esteroides antenatales reducen el síndrome de dificultad respiratoria en 44%, la hemorragia intraventricular en 53% y la enterocolitis necrotizante en 79%. Los corticoesteroides no parecen aumentar el riesgo de infección materna o en el recién nacido<sup>14</sup>.

El autor menciona que existe evidencia de los beneficios de los corticoesteroides, estos se pueden notar después de 24 horas de su

administración y su efecto máximo tiene una duración de 7 días. Sostiene, que en ese período de tiempo se disminuye en 50%, la posibilidad de síndrome de dificultad respiratoria<sup>14</sup>.

El ideal entonces es que el parto se produzca después de los primeros siete días de haber recibido el esteroide. Propone la administración de un esquema de rescate. Resalta la importancia de la administración de los esteroides, calificándolo como decisivo; y al de 48 horas como arbitrario. En el caso en que la gestación no culmina en los 7 días posteriores a la dosis inicial de esteroides, y persiste el riesgo de riesgo de parto pretérmino, puede iniciarse un nuevo curso de esteroides antenatales, esquema que menciona es propuesto por la OMS<sup>14</sup>.

En una revisión reciente de Cochrane se reportó que el reinicio de un ciclo de tratamiento con esteroide disminuyó notablemente, el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria en comparación con las pacientes que no lo recibieron; Menciona que en estudios realizados de manera prospectiva y a largo plazo no se encontraron hallazgos significativos entre los neonatos expuestos a dosis repetidas en relación con los que no las recibieron, es decir no hubo diferencias respecto a la muerte, supervivencia libre de discapacidad, discapacidad o resultado adverso severo o en los desenlaces secundarios estudiados. En relación a los efectos clínicos de cada uno de los esteroides fluorados indicados betametasona vs dexametasona, menciona que la dexametasona disminuye el riesgo de hemorragia intraventricular comparada con

betametasona. No se encontraron diferencias significativas en otros desenlaces primarios, como síndrome de dificultad respiratoria<sup>14</sup>.

### **2.2.7 Profilaxis antibiótica:**

Respecto a la necesidad de indicar antibiótico terapia como profilaxis Rodriguez<sup>14</sup> sostiene que este debe iniciarse para disminuir la probabilidad de la aparición de corioamnionitis. En su investigación encontró menores proporciones de morbilidad neonatal en relación al grupo que no recibió antibiótico; también encontró menor uso de surfactante y tasas más bajas de terapia con oxígeno, así como tasas más bajas de ultrasonidos transfontanelares anormales al momento del egreso hospitalario. El autor menciona que la sociedad de Obstetras y Ginecólogos de Canadá SOGC, recomienda dos tipos de antibióticos.

- El primero: Ampicilina 2 g. cada 6 horas intravenosa, asociado a 250 mg de eritromicina cada 6 hrs, durante 48 horas, continuar amoxicilina 250 mg vía oral cada 8 horas y 333 mg de eritromicina vía oral, cada 8 horas, durante 5 días.
- El segundo: Eritromicina 250 mg vía oral, cada 6 horas por 10 días. No se recomienda la amoxicilina-ácido clavulánico debido al riesgo incrementado de enterocolitis necrotizante en neonatos expuestos<sup>14</sup>

### **2.2.8 Consideraciones sobre el uso de antibióticos en las madres:**

En los últimos años se propende el uso racional de antibióticos, al respecto Meller<sup>5</sup> explica que diferentes investigaciones han estudiado la relación entre madres que recibieron antibiótico terapia y posibles efectos perjudiciales en sus productos. Encontraron que existe un efecto de la colonización intrauterina sobre el desarrollo de la inmunidad y el metabolismo en los neonatos, por lo tanto, la alteración de la microbiótica antes y/o después del nacimiento, asociada con modificaciones epigenéticas, podría generar enfermedades en neonatos y en etapas posteriores. Sin embargo, un estudio, encontró que la eritromicina administrada a las gestantes, no se asoció con déficits en la educación a los 11 años, lo cual fue otro factor para que ese antibiótico fuera el de elección<sup>5</sup>

### **2.2.9 Manejo y Cuidados de la Ruptura Prematura de Membranas:**

El manejo de los casos que presentan ruptura prematura de membranas, involucra el dominio cognitivo, la praxis y el profesionalismo del responsable a cargo de esta gestante, pues se ve obligado a decidir entre una conducta expectante y la culminación de la gestación, tratando de evaluar el costo beneficio entre la posibilidad de una infección ó las severas complicaciones que trae consigo en recién nacido prematuro. El ministerio de salud de Chile<sup>15</sup> menciona que para tomar esta decisión, debe tenerse en cuenta el período de embarazo, la existencia de una infección intraamniótica, el inicio de trabajo de parto,

bienestar del feto y de la madre, y la existencia de recursos en el servicio de neonatología tales como equipos, insumos y sobre todo profesionales capacitados y competentes.

En estas guías se propone considerar la inmediata culminación de la gestación frente a la presencia de: corioamnionitis clínica, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, muerte fetal, compromiso de la unidad feto-placentaria y trabajo de parto avanzado, para ello sugiere iniciar con una anamnesis y evaluación exhaustiva para:

- Confirmar la edad del embarazo contrastándola con fecha de última regla y la ecografía realizada al inicio del embarazo o lo más tempranamente posible.
- Control de las constantes vitales
- Control de la frecuencia cardíaca fetal y la identificación de contracciones uterinas.
- Examen clínico minucioso: con el objetivo de identificar la más mínima posibilidad de riesgo de infección.
  - o Evaluación ectoscópica de los genitales externos, verificar si se encuentran húmedos, o se evidencia la salida de líquido amniótico de manera espontánea o a las maniobras de Valsalva.
  - o Especuloscopía, para visualizar la expulsión de líquido por el orificio cervical externo, ya sea de manera espontánea o a la



maniobra de esfuerzo, verificar las características cervicales y si se evidencia alguna porción de cordón umbilical y otros.

o Test del hehecho.

- Ecografía obstétrica: Medir y evaluar la anatomía fetal, realizar una detallada biometría, y la cantidad de líquido amniótico.

Luego de haber hecho el diagnóstico de ruptura prematura de membranas, sugiere el ministerio de salud de Chile<sup>15</sup>, el manejo debe realizarse en función del evento infeccioso y el período de la edad gestacional en que se presenta este hecho.

#### **2.2.10 Manejo de la Ruptura Prematura de Membranas antes de las 24 Semanas:**

Los protocolos chilenos<sup>15</sup> mencionan que la ruptura prematura de membranas antes de las 24 semanas, se presenta muy rara vez, 0.35% de todas las gestaciones, pero está relacionada con cifras estadísticas de elevada morbilidad y mortalidad materno perinatal, ellos describen un periodo de latencia de 17 días, y la finalización del embarazo se produce cerca de las 23 a 27 semanas, además describe, reacumulación de líquido amniótico en 25% de casos.

Entre los eventos adversos, a la ruptura prematura de membranas se encuentra la corioamnionitis, 30-50% de los casos, diagnosticados los primeros días inmediatos a este suceso. Los casos disminuyen notablemente después de los 7 primeros días, se evidencia una mayor

posibilidad de corioamnionitis si se relaciona con oligohidroamnios, Otra complicación es el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta y sepsis materna con una menor frecuencia<sup>15</sup>.

La guía menciona, que la mortalidad perinatal se encuentra en estos casos entre 45-80%. Respecto a la morbilidad, lo más frecuente es la hipoplasia pulmonar y malformaciones esqueléticas (síndrome de Potter), 20 y 25% respectivamente.

Se ha descrito que cuando la ruptura prematura de membranas ocurre después de la semana 20, se obtienen mejores resultados respecto a procesos respiratorios, en relación a los productos menores de 24 semanas de embarazo. Los aspectos a tener en cuenta para un adecuado manejo de la ruptura prematura de membranas antes de las 24 semanas son:

- Tener la certeza que el diagnóstico es definitivo.
- Control de resultados de laboratorio, que permitan sospechar de un proceso inflamatorio.
- Resultados de cultivos vaginales al ingreso.
- Prescribir antibiótico terapia empíricamente o acorde al resultado de los cultivos vaginales.
- No indicar tocolisis.
- Hospitalización para el monitoreo de signos de alarma, sin embargo, sugiere que si la gestante es preparada podría considerarse el control

de manera ambulatoria asegurando la accesibilidad a un establecimiento de salud.

- Hospitalizar nuevamente a las 24 semanas.
- El inicio de corticoides es controversial, unos proponen su inicio al contar con 24 semanas de gestación, mientras que otros los sugieren 24 a 48 hrs antes de concluir el embarazo.

Si no existe la posibilidad de concluir el embarazo de manera inmediata, se puede tomar una conducta expectativa, debido a que el periodo de latencia es totalmente desconocido, llegando en muchos casos a embarazos viables. Se ha recomendado llegar a un acuerdo con las gestantes respecto al lugar donde se debe realizar el manejo, ya sea ambulatorio o intrahospitalario y decidir la conducta final.<sup>15</sup>

#### **2.2.11 Manejo del Evento Infeccioso: Inflamación o infección intraamniótica IIA:**

Se encuentra en el líquido amniótico, más de 50 leucocitos, glucosa menos de 14mg/dl, LDH aumentada más de 400 U/L. La Inflamación o infección intraamniótica es identificada con cultivo o proteína C reactiva positivo, existencia de algún microorganismo en la tinción de Gram. En gestaciones muy tempranas, Chile<sup>15</sup>, recomienda el uso de antimicrobianos de amplio espectro, por ejemplo, Clindamicina 600 mg cada 8 horas EV + Gentamicina 240 mg/día EV + Eritromicina 500 mg cada 6 horas VO y Corticoides, debido a que estos alejan el riesgo de mortalidad, distress respiratorio, hemorragia

intracerebral, enterocolitis necrotizante, no se recomienda, tocolíticos pues no ayudan en nada.<sup>15</sup>

### **2.2.12 Manejo de la Ruptura Prematura de Membranas después de las 34 Semanas:**

Las guías perinatales del 2015<sup>15</sup> proponen que, bajo estas condiciones, un embarazo mayor de 34 semanas, debe ser interrumpido inmediatamente, debido a que se encuentran más posibilidades de complicaciones, que efectos positivos. Si se culmina la gestación de inmediato, se evita la posibilidad de procesos infecciosos maternos, y no existe diferencias ni en los resultados del recién nacido, ni en los porcentajes de cesáreas. Los corticoides no han evidenciado efectos positivos, por lo que no debería indicarse.<sup>15</sup>

### **2.2.13 Manejo Expectante de la Ruptura Prematura de Membranas después de las 34 Semanas:**

Según los protocolos perinatales<sup>15</sup> se inicia, con la inducción de la maduración pulmonar y el uso de antibióticos, este último tiene como finalidad incrementar el periodo de latencia, adelantarse a la infección decidual ascendente, disminuir la morbilidad relacionada a su período de prematuridad y el proceso infeccioso neonatal. Mencionan que estudios demostraron disminución de la corioamnionitis clínica, incremento del tiempo del embarazo aproximadamente, de 48 horas a siete días y disminución de infecciones, distress respiratorio, hemorragia

intraventricular, entre otros. Sugieren un manejo antibiótico intensivo endovenoso por un período de 48 horas:

- Ampicilina 2 gr cada 6 horas y Eritromicina 250 mg cada 6 horas, seguido por 5 días de esquema oral, Amoxicilina 500 mg cada 8 horas, más Eritromicina 500 mg cada 6 horas. No necesariamente elimina la infección subclínica, pero sus beneficios son evidentes.
- Corticoides: betametasona 12 mg cada 24 horas IM por 2 veces o dexametasona 6 mg cada 12 horas IM, con muy buenos resultados en la disminución de la morbi mortalidad perinatal.
- En ruptura prematura de membranas los tocolítics están contraindicados.<sup>15</sup>

#### **2.2.14 Cuidados de la Ruptura Prematura de Membranas en Embarazos**

##### **Pretérmino:**

La posibilidad de presentar dificultades en todo el proceso de la gestación, además de la ansiedad de la futura madre por el bienestar del producto de la gestación, es uno de los aspectos que influyen mucho en el ámbito emocional que circunscribe a la mujer.

La gestante, atraviesa por una serie de temores, conflictos y dudas respecto a la evolución del embarazo, el crecimiento y la maduración fetal, las madres presentan ansiedad por no saber cuál es la conducta correcta frente al evento que están atravesando, por lo que, los cuidados que se debe brindar a la madre con ruptura prematura de membranas en

embarazos pretérmino, deben estar orientados a calmar esa angustia, demostrando empatía y explicarles de cada uno de los procedimientos a seguir en el proceso y manejo de su complicación<sup>16</sup>.

### **2.2.15 Cuidados en el Posparto de Gestantes con Ruptura Prematura de**

#### **Membranas:**

- Control de las constantes vitales.
- Evaluación de los loquios para identificar alguna característica patológica.
- Masajes en el fondo uterino, hasta que el útero se encuentre bastante contraído, de lo contrario ayudar a que la puérpera expulse los coágulos.
- Colocar al recién nacido, en el pecho de la madre para favorecer la lactancia materna y estimular la liberación de oxitocina.
- Evaluar las condiciones de la episiorrafía, para ver si hay signos de inflamación, en cuyo caso podría utilizarse una bolsa de hielo y colocarla en la zona de episiorrafia, también se debe detectar un proceso infeccioso o la presencia de hematomas.
- Estimular la ingesta de líquidos y alimentos que contengan, fibra para evitar el estreñimiento.
- Indicar la deambulacion precoz para estimular la motilidad intestinal y evitar tromboflebitis.

- Enseñar a la puérpera en la gimnasia posparto.
- Detectar precozmente la depresión posparto

Los cuidados deben ser personalizados, acorde a las particularidades de cada puérpera durante su período de hospitalización. Por otro lado, es necesario destacar la importancia de la interacción, comunicación e información proveedores del servicio de salud, la paciente y su familia.<sup>16</sup>

#### **2.2.16 Consecuencias de la ruptura prematura de membranas en Embarazos Pretérmino:**

La prematuridad es un estadio de inmadurez en la vida extrauterina, pues generalmente va asociado a diversas y severas complicaciones, haciendo crítica, la supervivencia del recién nacido. Suarez<sup>17, 18</sup> menciona que en otras circunstancias la supervivencia va asociada a secuelas del sistema nervioso central que altera la calidad de vida. La infección intraamniótica en la rotura prematura de membranas pretérmino, se presenta en 13% a 60% de los embarazos. Otros estudios, refiere la autora, resaltan la asociación del bajo peso al nacer con la rotura prematura de membranas pretérmino. El período de latencia considerado como el tiempo que se encuentra entre la rotura prematura de membranas hasta el momento del nacimiento, debe ser lo más prolongado posible. En la gestación menor de 37 sem, este tiempo es valioso, porque permite

completar la maduración pulmonar y la profilaxis antibiótica, para prevenir una infección.

Por otro lado, la prolongación del período de latencia puede acarrear complicaciones tanto a la madre como a su producto, por ello es necesario valoraciones permanentes de los signos vitales entre otros. La infección es la preocupación constante por el bienestar del recién nacido como de la madre. La insuficiencia respiratoria, es otra complicación de la ruptura prematura de membranas en gestaciones pretérmino, al igual que la hemorragia intraventricular y enterocolitis necrotizante. La rotura prematura de membranas pretérmino se ha asociado con una disminución del síndrome de distres respiratorio debido a que acelera la maduración pulmonar secundaria a la liberación de citoquinas; sin embargo, existe la posibilidad de que los pulmones queden más susceptibles a diferentes agentes que pueden producir una lesión pulmonar crónica y/o displasia broncopulmonar.<sup>17</sup>

### **2.3 Bases conceptuales**

- **Corioamnionitis:** infección de las membranas corioamnióticas y/o líquido amniótico con presencia de fiebre, sensibilidad uterina, secreción turbia o de mal olor, taquicardia fetal, taquicardia materna, o leucocitosis materna.
- **Cordocentesis:** extracción de sangre del cordón umbilical del feto por medio de una fina aguja hipodérmica introducida en el abdomen de la madre.



- **Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta:** separación prematura de la placenta normalmente inserta antes del nacimiento del feto.
- **Latencia:** periodo de tiempo entre la ruptura de membranas y el inicio del trabajo de parto.
- **Monitoreo fetal:** método que permite vigilar el bienestar fetal y las contracciones uterinas a través de un equipo electrónico.
- **Oligohidramnios:** disminución de líquido amniótico menor de 500 mL, o un índice de líquido amniótico por ecografía menor de 8cm.
- **Perfil biofísico:** prueba que se utiliza para vigilancia fetal que incluye movimientos fetales, movimientos respiratorios, tono muscular, reactividad cardíaca (prueba sin estrés) y cuantificación de líquido amniótico (volumen en 1 bolsillo o índice de líquido amniótico en los 4 cuadrantes).
- **Periodo de latencia:** periodo de tiempo entre la ruptura de membranas y el inicio del trabajo de parto.
- **Polihidramnios:** presencia excesiva de líquido amniótico mayor a 2000 mL, o un índice de líquido amniótico por ecografía mayor a 18 cm.
- **Ruptura prematura de membranas:** 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
- **Restricción de crecimiento intrauterino:** crecimiento fetal por debajo del percentil 10 en una curva de crecimiento intrauterino seleccionada.

- **Ruptura Prematura De Membranas cerca de término:** solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que se produce entre 35 y 36 semanas 6 días.
- **Ruptura Prematura De Membranas lejos de término:** solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que se produce entre las 24 y 34 semanas 6 días.
- **Ruptura Prematura De Membranas previable:** solución de continuidad de las membranas corioamnióticas que se produce antes de las 24 semanas, o antes del límite de la viabilidad.
- **Ruptura Prolongada:** tiempo de latencia mayor de 24 horas.
- **Tocolisis:** inhibición farmacológica de las contracciones uterinas.

## **CAPÍTULO III**

### **DISCUSIÓN**

#### **3.1 Discusión**

Las membranas ovulares, son estructuras presentes en el embarazo de mucha importancia debido a que intervienen en los aspectos nutricionales y de protección al feto durante todo su periodo de desarrollo<sup>19</sup>

Cuando la disolución de continuidad de las membranas ovulares, se produce antes de las 37 semanas se denomina ruptura prematura de membranas ovulares pretérmino, su pronóstico es inversamente proporcional a la edad gestacional en la que aparece,<sup>20</sup> es decir es más crítico, cuanto más tempranamente aparece, debido a su elevada tasa de morbimortalidad fetal, neonatal y perinatal.

Una tesis elaborada por Castillo<sup>21</sup>, explica que las membranas pueden disolverse debido a la presión intraamniótica, a la persistencia de una estructura

anatómica, con cierta deficiencia en cuanto a su resistencia, y a la capacidad elástica, la posibilidad de distensión o plasticidad de la misma, la autora menciona que existen teorías en las que se sostiene que las membranas amnióticas son más resistentes y elásticas, y con una menor capacidad de distensión o plasticidad.

El mismo autor también sostiene, que entre los factores externos que justifican esta rotura, se encuentran, la presencia de contracciones uterinas, las cuáles podrían elevar la presión amniótica, por la misma causa, o por otras que justifiquen una distensión mayor de la bolsa, o la existencia de una mayor movilidad del polo inferior fetal, en relación a la pared del útero. Por otro lado Amaya<sup>22</sup>, sostiene que este evento es la causa de cerca del 40% de los partos a nivel mundial, que concluyen antes de las 37 semanas, ocasionando severas complicaciones y dejando graves secuelas al recién nacido, y como se mencionó el período de latencia, es altamente significativo para establecer el pronóstico de estos niños y niñas. El mismo autor refiere que entre las posibilidades de complicaciones más serias, por rotura prematura de las membranas ovulares pretérmino, se encuentran los problemas respiratorios por hipoplasia pulmonar, sepsis, enterocolitis necrosante, hemorragia intraventricular, muchos de ellos pueden llegar a presentar deformaciones esqueléticas, por otro lado, la presencia de inflamación intrauterina, está asociada a un mayor riesgo de deterioro del desarrollo neuronal y lesión a la sustancia blanca.<sup>22</sup>

Respecto al manejo y tratamiento de esta entidad clínica, los diversos protocolos existentes recomiendan el uso de antibióticos, al respecto Meller<sup>5</sup>

propone su uso para evitar infecciones de vía ascendente, disminuir la incidencia de corioamnionitis, de infección materna, aumento del período de latencia, obtener menores casos de infección neonatal, menor uso de surfactante, entre otros. El esquema que propone es basado en el uso de Eritromicina, Ampicilina asociado a eritromicina y finalmente el uso de amoxicilina, en aquellas situaciones en las que se evidencia alergia o resistencia a estos antibióticos, recomienda el uso de clindamicina, el uso de amoxicilina asociada con ácido clavulánico esta proscrito por la posibilidad de una enterocolitis necrotizante, en sus guías el MINSA<sup>13</sup>, además de estos antibióticos agrega gentamicina.

Por otro lado, sugiere, establecer el período de gestación, el polo fetal, que se ofrece como presentación y la vitalidad fetal, para luego buscar signos y síntomas de algún proceso infeccioso intrauterino, entre otros, solicitar cultivo para identificar la presencia de estreptococos B, monitoreo electrónico fetal, para detectar alteraciones cardíacas fetales y la presencia de dinámica uterina. El autor realiza una comparación de los resultados, entre la culminación inmediata del embarazo después de las 34 semanas y el manejo expectante, no encontrando una disminución de los casos de sepsis neonatal, pero si disminuyó de manera significativa, la posibilidad de corioamnionitis. El autor no recomienda manejo expectante en un periodo gestacional mayor de las 37 semanas.<sup>9</sup>

Respecto al uso de Esteroides antenatales Rodriguez<sup>14</sup>, sostiene que diferentes instituciones reconocidas, como los colegios de ginecología y obstetricia a nivel mundial, además de otras asociaciones, sugerían su uso en

los casos de rotura de membranas pretérmino de 24-34 semanas de embarazo, debido a que disminuyen 44%, la posibilidad de los problemas de distress respiratorios, 53% la hemorragia intraventricular, y 79% la enterocolitis necrotizante. Los beneficios de su uso se evidencian después de las 24 horas, hasta los siete días. Donde alcanza su máximo resultado. En aquellos casos en los que la gestación no concluya a los siete días posteriores a la administración de los esteroides, y persista la posibilidad de un parto pretérmino sugiere el autor volver a administrar esteroides con el mismo esquema de inicio, no encontrando efectos perinatales contrarios en el uso de esquemas reiterativos, esquema que según refiere el autor está respaldado por la OMS, recomendando el uso de la dexametasona, frente a la betametasona, debido a que la primera minimiza la posibilidad de hemorragia intraventricular

Respecto al uso de Sulfato de Magnesio, como neuro protector en los casos de rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino, Muñoz<sup>23</sup> menciona que este disminuye en 30% la posibilidad de parálisis cerebral, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, ceguera, sordera. El autor menciona que el uso de este fármaco ha demostrado efectos benéficos incluso antes de las 28 semanas. El esquema propuesto por el autor consiste en dosis de ataque de 4 - 6 g, y dosis de mantenimiento de 0 - 2 g, en 24 horas o hasta el parto. Respecto a los efectos neonatales adversos se encontró la hipermagnesemia neonatal, en gestantes con preeclampsia expuestas a altas dosis de este fármaco.

## CONCLUSIONES

1. Entre las características de la ruptura prematura de membranas ovulares en embarazo pretérmino se concluye que va asociado a severas complicaciones, como secuelas del sistema nervioso central que altera la calidad de vida, el bajo peso al nacer, la insuficiencia respiratoria, es otra complicación de la ruptura prematura de membranas en gestaciones pretérmino, al igual que la hemorragia intraventricular y enterocolitis necrotizante.
2. Las características de la Rotura Prematura de Membranas Ovulares en general es que estas están asociadas a la infección de vías urinarias, la vaginosis, las relaciones sexuales, legrados anteriores, antecedentes de ruptura prematura de membranas en embarazos anteriores, y fumar cigarrillos durante el embarazo.
3. Los distintos protocolos estudiados coinciden en el uso de antibiótico terapia para prevenir las infecciones y el uso de corticoterapia como prevención de dificultades respiratorias. Todavía existe controversia respecto al uso de tocolíticos.
4. Entre los cuidados más resaltantes que se debe tener frente a la rotura prematura de membranas es la limitación de los tactos vaginales, el uso de la especuloscopia para un adecuado diagnóstico, el control minucioso de las funciones vitales, y los exámenes auxiliares para la identificación temprana de algún proceso infeccioso.

## RECOMENDACIONES

1. Mejorar y fortalecer las competencias de los recursos humanos, la provisión de insumos y medicamentos, la optimización de la tecnología de última generación, sobre todo en el nivel 2 a 3 de los establecimientos de salud para el manejo adecuado de las pacientes con ruptura prematura de membranas ovulares en embarazo pretérmino.
2. Trabajar sobre todo en los establecimientos del 1er nivel de atención, para prevenir y controlar los factores de riesgo conducentes a la Rotura Prematura de Membranas Ovulares en general, teniendo en cuenta que la información, educación y comunicación a la población respecto a esta complicación del embarazo, contribuiría a la disminución de las elevadas tasas de morbi mortalidad materno perinatal.
3. La disponibilidad de una guía práctica clínica, para la prevención, detección temprana y tratamiento de las roturas prematuras de membranas, sobre todo aquellas que se producen a edad gestacional temprana, es indispensable, con el objetivo de estandarizar el cuidado de la mujer gestante, enfatizando la necesidad de la prevención, la detección temprana y el tratamiento oportuno de esta alteración que afecta la gestación en todos los niveles de atención, con el fin de reducir la morbimortalidad materna asociada y promoviendo la optimización de la salud y la calidad de la atención en salud, en todos los niveles de atención obstétrica.



4. Entre las recomendaciones para la atención de los embarazos con ruptura prematura de membranas, se incluyen cambios en la conducta del personal de salud y las instituciones para aumentar la probabilidad de obtener un resultado materno fetal exitoso en las gestaciones con esta complicación.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 
- <sup>1</sup> OMS. Nacimientos prematuros. Centro de Prensa. 19 de febrero de 2018 accesible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>.
- <sup>2</sup> Mendoza Tascón Luis Alfonso, Claros Benítez Diana Isabel, Mendoza Tascón Laura Isabel, Arias Guatibonza Martha Deyfilia, Peñaranda Ospina Claudia Bibiana. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2016 Ago [citado 2018 Dic 16]; 81( 4 ): 330-342. Disponible en:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000400012&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012&lng=es).  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012>.  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000400012](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012)
- <sup>3</sup> Téllez DA, Ramírez S, Parada NS, Fernández-Niño JA. Inducción del parto versus manejo expectante en ruptura prematura de membranas pretérmino: revisión sistemática y metanálisis. Rev Univ Ind Santander Salud. 2017; 49(1): 45-55. DOI: <http://dx.doi.org/10.18273/revsal.v49n1-2017005>. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/suis/v49n1/0121-0807-suis-49-01-00045.pdf>

- 
- 4 Rojas Vivanco M, Ucharima Quispe R. Factores De Riesgo Maternos Y Ruptura Prematura De Membranas En Un Hospital Regional De Huancayo. [Tesis]. Universidad Peruana Los Andes. Facultad de Medicina. 2017. Huancayo-Perú. [citado 2018 Dic 16]; Disponible en:  
  
[http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/166/Maricruz\\_Rojas\\_Rossmary\\_Ucharima\\_Tesis\\_Titulo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/166/Maricruz_Rojas_Rossmary_Ucharima_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 5 Meller CH, Carducci ME, Ceriani Cernadas JM, Otaño L. Ruptura prematura de membranas en nacimientos de pretérmino. Arch Argent Pediatr 2018;116(4): e575-e581. [citado 2018 Dic 18]; Disponible en:  
  
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2018/v116n4a21.pdf>
- 6 Mendoza Tascón Luis Alfonso, Claros Benítez Diana Isabel, Mendoza Tascón Laura Isabel, Arias Guatibonza Martha Deyfilia, Peñaranda Ospina Claudia Bibiana. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2016 Ago [citado 2018 Dic 18];81 (4): 330-342. Disponible en:  
  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000400012&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012&lng=es).  
  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012>.  
  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262016000400012](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262016000400012)
- 7 Sarduy Rodríguez Miriam de la Caridad, Sánchez Ramírez Niobys, Rodríguez Martínez Annabel. Sepsis en pacientes con rotura prematura de membranas

---

pretérmino. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2016 Sep [citado 2018 Dic 18]; 42( 3 ): 330-343. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2016000300008&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000300008&lng=es)

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X2016000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2016000300008)

- <sup>8</sup> Miranda Flores Alan Francis. Nivel de proteína C-reactiva en comparación con el recuento leucocitario materno en la predicción de corioamnionitis histológica en gestantes con rotura prematura de membranas pretérmino. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2016 Oct [citado 2018 Dic 18] ; 62( 4 ): 381-388. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322016000400006&lng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000400006&lng=es)

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322016000400006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000400006)

- <sup>9</sup> Gutiérrez Ramos Miguel. Manejo actual de la rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2018 Jul [citado 2018 Dic 18]; 64(3): 405-414. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322018000300014&lng=es.](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322018000300014&lng=es)

[http://dx.doi.org/https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2105.](http://dx.doi.org/https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2105)

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2304-51322018000300014&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2304-51322018000300014&lng=es&nrm=iso)

- 
- <sup>10</sup> Vargas Arias Kendall, Vargas Román Carla. Ruptura Prematura De Membranas. Revista Medica De Costa Rica Y Centroamerica Lxxi (613) 719 - 723, 2014. Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145h.pdf>
- <sup>11</sup> Vallejo Barón J. Fisiopatología De La Ruptura Prematura De Membranas Y Marcadores. Revista Medica De Costa Rica Y Centroamerica Lxx (607) 543 - 549, 2013. [citado 2018 Dic 19] ; Disponible en:  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2013/rmc133zb.pdf>
- <sup>12</sup> Villalba E Mario R, Ruoti C. Miguel. Utilidad de la proteína de unión al factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1 en la ruptura prematura de membrana. An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) [Internet]. 2018 Abr [citado 2018 Dic 19]; 51 (1): 57-64. Disponible en:  
[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1816-89492018000100057&lng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492018000100057&lng=es).  
[http://dx.doi.org/10.18004/anales/2018.051\(01\)57-064](http://dx.doi.org/10.18004/anales/2018.051(01)57-064).
- <sup>13</sup> MINSA. Guías De Práctica Clínica Para La Atención De Emergencias Obstétricas Según Nivel De Capacidad Resolutiva. Disponible en:  
<ftp://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/ssr/GuiaGinecologia.pdf>
- <sup>14</sup> Rodríguez-Bosch MR, Miranda-Araujo O, Reséndiz-Rossetti AE. Tratamiento de la ruptura prematura de membranas pretérmino (24-33.6 semanas): evidencia científica reciente. Ginecol Obstet Mex. 2018 mayo;86(5):319-334. DOI: <https://doi.org/10.24245/gom.v86i5.573>  
<http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2018/gom185f.pdf>

- 
- <sup>15</sup> Ministerio de Salud de Chile. Rotura Prematura de Membranas. Guía Perinatal 2015. Disponible en:  
<http://cedipcloud.wixsite.com/minsal-2015/rotura-prematura-de-membranas>
- <sup>16</sup> Vivanco Montes, Leonor. Plan de cuidados de la gestante con rotura prematura de membranas pretérmino. Reduca (Enfermería, Fisioterapia y Podología) Serie Trabajos Adaptación al Grado. 4 (2): 507-546, 2012. ISSN: 1989-5305. Disponible en:  
<https://docplayer.es/67282992-Plan-de-cuidados-de-la-gestante-con-rotura-prematura-de-membranas-pretermino.html>  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/5630/1/TFG-H32.pdf>
- <sup>17</sup> Suárez González JA, Gutiérrez Machado M, Noorani Rozan AR, Gaibor Iza VP. La rotura prematura de membranas pretérmino y su relación con las consecuencias maternas y perinatales. Acta Médica del Centro [Internet]. 2016 [citado 2019 Ene 11];10(3):[aprox. 7 p.]. Disponible en:  
<http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/684>
- <sup>18</sup> Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Ruptura prematura de membranas pretérmino. Guía de Práctica Clínica. Quito: MSP, Dirección Nacional de Normatización –MSP; 2015. Disponible en:  
<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-RPMP-FINAL-08-10-15.pdf>
- <sup>19</sup> Lugones Botell Miguel, Ramírez Bermúdez Marieta. Rotura prematura de membranas, aspectos de interés para la atención primaria de salud. Rev Cubana

---

Med Gen Integr [Internet]. 2010 Dic [citado 2019 Ene 21] ; 26( 4 ): 682-693.

Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252010000400011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000400011&lng=es).

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252010000400011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000400011)

- <sup>20</sup> Díaz Gayosa, V. Factores De Riesgo Asociados A Ruptura Prematura De Membranas En Gestantes Pre Término Atendidas En El Hospital Vitarte Durante El Año 2015. [Tesis]. Universidad Ricardo Palma Facultad De Medicina Humana. Lima – Perú - 2017. Accesible en:

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

- <sup>21</sup> Castañeda Morán H. Vaginosis Bacteriana E Infección De Vías Urinarias Como Causa De Ruptura Prematura De Membranas En El Hospital Isidro Ayora De Loja, Junio 2014-2015. [Tesis]. Universidad Nacional De Loja Ecuador, Medicina Humana. Accesible En:

<http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17189/1/TESIS%20HAZEL%20CASTA%C3%91EDA.pdf>

- <sup>22</sup> Amaya-Guío, J., Rubio-Romero, J., Arévalo-Mora, L., Osorio-Castaño, J., Edna-Estrada, F., Ospino-Guzmán, M., & - Universidad Nacional de Colombia - Alianza CINETS, G. (2015). 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, 66(4),

263-286. doi: <http://dx.doi.org/10.18597/rcog.293>

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v66n4/v66n4a05.pdf>

- <sup>23</sup> Muñoz-Martínez, C, Parra-Pineda, MO. Sulfato De Magnesio Para Neuroprotección Fetal: Revisión De La Literatura. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2014;65(3):215-227. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=195232605003>

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v65n3/v65n3a03.pdf>