

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-TARAPOTO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



“COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES ASOCIADAS A TIPOS DE  
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES DE 28 A 36  
SEMANAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2017”

Tesis para obtener el título profesional de Obstetra

**AUTORES:**

Bach. Molquer Jonatan Pezo Caballero

Bach. Solange Gutiérrez Valles

**ASESOR:**

Obsta. Dra. Rosa Ríos López

Tarapoto - Perú

2018



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).

Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-TARAPOTO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



“COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES ASOCIADAS A TIPOS DE  
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES DE 28 A 36  
SEMANAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2017”

Tesis para obtener el título profesional de Obstetra

AUTORES:

Bach. Molquer Jonatan Pezo Caballero

Bach. Solange Gutiérrez Valles

ASESOR:

Obsta. Dra. Rosa Ríos López

Tarapoto - Perú

2018

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN TARAPOTO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**"COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES ASOCIADAS A TIPOS  
DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES DE 28  
A 36 SEMANAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2017"**

**Tesis para obtener el título profesional de Obstetra**

**AUTORES:**

**Bach. Molquer Jonatan Pezo Caballero**

**Bach. Solange Gutiérrez Valles**

**ASESOR:**

**Obsta. Dra. Rosa Ríos López**

**Tarapoto - Perú**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN TARAPOTO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**"COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES ASOCIADAS A TIPOS DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES DE 28 A 36 SEMANAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2017"**

**Tesis para obtener el título profesional de Obstetra**

**AUTORES:**

**Bach. Molquer Jonatan Pezo Caballero.**

**Bach. Solange Gutiérrez Valles**

**Sustentado y aprobado el día 17 de octubre de 2018, por los siguientes jurados:**

.....  
**Obsta. Dra. EVANGELINA AMPUERO FERNÁNDEZ**

**Presidente**

.....  
**Obsta. Mg. PEDRO VARGAS RODRÍGUEZ**

**Secretario**

.....  
**Obsta. Mg. MANUELA AURORA VEGA CELIS**

**Miembro**

## Declaratoria de Autenticidad

**Molquer Jonatan Pezo Caballero**, identificado con DNI N° 46873173 y **Solange Gutiérrez Valles**, identificada con DNI N° 71531926, egresados de la Facultad de Ciencias de la Salud; Escuela Profesional de Obstetricia, de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, con la Tesis titulada: "**Complicaciones maternas y fetales asociadas a tipos de ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017**".

Declaramos bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de nuestra autoría.
2. Hemos respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada o presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis de constituirán en aportes a la realidad investigada.

De considerar que el trabajo cuenta con una falta grave, como el hecho de contar con datos fraudulentos, demostrar indicios y plagio (al no citar la información con sus autores), plagio (al presentar información de otros trabajos como propios), falsificación (al presentar la información e ideas de otras personas de forma falsa), entre otros, asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Tarapoto, 17 de octubre del 2018.



.....  
**Bach. Molquer Jonatan Pezo Caballero**  
DNI N° 46873173.



.....  
**Bach. Solange Gutiérrez Valles**  
DNI N° 71531726



## CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO

La que suscribe Obsta. Dra. Rosa Ríos López, por el presente documento, hace **CONSTAR:**

Que, he revisado y corregido el informe final de tesis titulado "**Complicaciones maternas y fetales asociadas a tipos de ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017**", elaborado por las Bachilleres en Obstetricia **Molquer Jonatan Pezo Caballero** y **Solange Gutiérrez Valles**, la misma que encuentro conforme en estructura y contenido. Por lo que doy conformidad para los fines que estime conveniente.

Tarapoto, 17 de Octubre del 2018



.....  
**Obsta. Dra. Rosa Ríos López**  
**ASESORA**

**Formato de autorización NO EXCLUSIVA** para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres:	Pezo Caballero Molquer Jonathan		
Código de alumno :	094128	Teléfono:	981694871
Correo electrónico :	Benxito.dj92@gmail	DNI:	46873173

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Datos Académicos**

Facultad de:	Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de:	Obstetricia

**3. Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo de investigación	<input type="checkbox"/>
Trabajo de suficiencia profesional	<input type="checkbox"/>		

**4. Datos del Trabajo de investigación**

Título:	Complicaciones Maternas y Fetales Asociadas a Tipos de Ruptura Prematura de Membranas en Gestantes de 28 a 36 Semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto-2017
Año de publicación:	2018.

**5. Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	<input checked="" type="checkbox"/>	Embargo	<input type="checkbox"/>
Acceso restringido **	<input type="checkbox"/>		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:


**6. Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

## 7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".



.....  
Firma del Autor

## 8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

Fecha de recepción del documento:

19/11/2018



.....  
Firma del Responsable de Repositorio  
Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso  
Abierto de la UNSM – T.

**\* Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**\*\* Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis.

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres: <i>Gutiérrez Lallés Solange</i>	
Código de alumno : <i>084156</i>	Teléfono: <i>998424038</i>
Correo electrónico : <i>acuarium-2291@hotmail</i>	DNI: <i>41531926</i>

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Datos Académicos**

Facultad de: <i>Ciencias de la Salud</i>
Escuela Profesional de:  <i>Obstetricia.</i>

**3. Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo de investigación	( )
Trabajo de suficiencia profesional	( )		

**4. Datos del Trabajo de investigación**

Título: <i>"Complicaciones Maternas y Fetales Asociadas a tipos de Ruptura Prematura de Membranas en Gestantes de 28 a 36 Semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017"</i>
Año de publicación: <i>2018</i>

**5. Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	<input checked="" type="checkbox"/>	Embargo	( )
Acceso restringido **	( )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

--

**6. Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

## 7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI **“Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA”.**



Firma del Autor

---

## 8. Para ser llenado en la Oficina de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

Fecha de recepción del documento:

19 / 11 / 2018



Firma del Responsable de Repositorio Digital de Ciencia y Tecnología de Acceso Abierto de la UNSM – T.

**\* Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**\*\* Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

## DEDICATORIA

A Dios por darme mucha salud, por las bendiciones, la inteligencia y la vida misma.

A mis padres por ser moldes y brújulas en mi vida quienes depositaron su confianza en mi persona, donde ven culminado sus logros.

Con mucho amor a mi pareja e hijo, a mis hermanos y demás familiares que han contribuido de manera incondicional en mi desarrollo profesional.

Con mucho cariño para los profesionales de la Facultad Ciencias de la Salud que contribuyeron en incrementar mis conocimientos, mis valores y actitudes para esta hermosa carrera “Obstetricia”, que representa la vida.

**Molquer**

## DEDICATORIA

A Dios por darme mucha salud, por las bendiciones, la inteligencia y la vida misma.

A mis padres por ser moldes y brújulas en mi vida quienes depositaron su confianza en mi persona, donde ven culminado sus logros.

Con mucho amor a mis hermanos y demás familiares que han contribuido de manera incondicional en mi desarrollo profesional.

Con mucho cariño para los profesionales de la Facultad Ciencias de la Salud que contribuyeron en incrementar mis conocimientos, mis valores y actitudes para esta hermosa carrera “Obstetricia”, que representa la vida.

**Solange**

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de San Martín por habernos dado la posibilidad de formarnos profesionalmente.

A nuestra asesora la Obsta. Dra. Rosa Ríos López por su ejemplo de vida profesional, dedicación y asesoramiento en el presente trabajo de investigación.

Al personal de salud, en especial a los profesionales Obstetras del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital II – 2 Tarapoto, que contribuyeron en la obtención de los datos de la investigación y nos brindaron las facilidades para la ejecución de nuestra tesis.

Igualmente un agradecimiento especial a todas las personas que nos brindaron su apoyo incondicional para la finalización de nuestro trabajo.

**Los Autores**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDO.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT .....	xii
TÍTULO.....	1
I INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Marco Conceptual.....	1
1.2 Antecedentes.....	3
1.3 Bases Teóricas.....	8
1.4 Justificación.....	19
1.5 Problema .....	20
II OBJETIVOS.....	21
2.1 Objetivo General.....	21
2.2 Objetivos Específicos.....	21
2.3. Hipótesis de Investigación.....	21
2.4. Operacionalización de variables .....	22
III MATERIALES Y MÉTODOS.....	23
IV RESULTADOS.....	26
V DISCUSIÓN.....	30
VI CONCLUSIONES.....	33
VII RECOMENDACIONES.....	34
VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35
IX ANEXOS.....	41

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
1	Características socio demográficas de las gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.	26
2	Tipos de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.	27
3	Identificar las complicaciones maternas en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.	27
4	Identificar las complicaciones fetales en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017	28
5	Relación entre las complicaciones maternas con el Tipo de Ruptura de Membranas en gestantes de 28 a 36 semanas con RPM atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017	28
6	Relación entre las complicaciones fetales con el Tipo de Ruptura de Membranas en gestantes de 28 a 36 semanas con RPM atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017	29
7	Determinar las complicaciones maternas y fetales asociadas a tipos de ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017	29

## RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo “Determinar las complicaciones maternas y fetales asociadas a tipos de ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017”, estudio no experimental, cuantitativo, descriptivo, retrospectivo, la población y muestra fueron 120 historias clínicas de gestantes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas con 28 a 36 semanas de gestación. La técnica fue la revisión documentaria y como instrumento ficha de recolección de datos. Los resultados, Las características sociodemográficas de las gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto en el 2017, fueron: edad entre 20 a 35 años con 58,3%, de estado civil unión libre con 35,8%, proceden de zona urbana en 55,8%, grado de instrucción secundaria en 50,8% y el 37,5% son ama de casa. El tipo de ruptura prematura de membranas que se presentó con más frecuencia fue la ruptura alta en un 98,3%. Las complicaciones maternas presentadas con mayor frecuencia fueron: el parto pretérmino en 99,2%, el 0,8% no tuvo complicación previa. Las complicaciones fetales reportadas en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas fueron: hipoplasia pulmonar en 52,5%, asfixia perinatal en 29,2% e infección neonatal en un 11,7%. No existe relación entre las complicaciones maternas con el tipo de rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas se aplicó la prueba no paramétrica de chi cuadrado leída con un nivel de significancia  $< 0,05$ . Si existe relación entre la variable complicaciones fetales y el tipo de rotura prematura de membranas al aplicar la prueba no paramétrica chi cuadrado se evidencia que la asfixia perinatal es la complicación fetal que presenta relación significativa ( $X^2 = 4.939$ ;  $p = 0.026$ ) ( $p < 0,05$ ). En conclusión la complicación asfixia perinatal es la única complicación que se relaciona significativamente ( $p < 0,05$ ) con el tipo de rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.

Palabras clave: complicaciones maternas, complicaciones fetales, ruptura prematura de membranas, gestantes.

## ABSTRACT

The objective of the study was "To determine the maternal and fetal complications associated with types of premature rupture of membranes in pregnant women from 28 to 36 weeks attended at Tarapoto II-2 Hospital, 2017", the following is a non-experimental, quantitative, descriptive, retrospective study, with a population and sample of 120 clinical histories of pregnant women with diagnosis of premature rupture of membranes with 28 to 36 weeks of gestation. The technique used was, documentary review and as an instrument data collection card. Results; the sociodemographic characteristics of the pregnant women from 28 to 36 weeks attended in the Tarapoto II-2 Hospital in 2017 were: age between 20 to 35 years with 58.3%, of civil union free union with 35.8%, they come from urban area in 55.8%, secondary education degree in 50.8% and 37.5% are housewives. The type of premature rupture of membranes that occurred most frequently was high rupture in 98.3%. The most frequently presented maternal complications were: preterm delivery in 99.2%, 0.8% had no previous complication. The fetal complications reported in pregnant women from 28 to 36 weeks with premature rupture of membranes were: pulmonary hypoplasia in 52.5%, perinatal asphyxia in 29.2% and neonatal infection in 11.7%. There is no relationship between maternal complications with the type of premature rupture of membranes in pregnant women from 28 to 36 weeks, the non-parametric chi-square test was applied with a level of significance  $<0.05$ . If there is a relationship between the variable complications fetal and the type of premature rupture of membranes when applying the non-parametric chi square test, it is evident that perinatal asphyxia is the fetal complication that presents a significant relationship ( $X^2 = 4.939$ ,  $p = 0.026$ ) ( $p < 0.05$ ). In conclusion, the perinatal asphyxia complication is the only complication that is significantly related ( $p < 0.05$ ) to the type of premature rupture of membranes in pregnant women from 28 to 36 weeks attended at Tarapoto II-2 Hospital, 2017.

Keywords: maternal complications, fetal complications, premature rupture of membranes, pregnant women



## **TÍTULO:**

“COMPLICACIONES MATERNAS Y FETALES ASOCIADAS A TIPOS DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN GESTANTES DE 28 A 36 SEMANAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2017”.

## **I. INTRODUCCIÓN:**

### **1.1 Marco Conceptual**

La ruptura prematura de membranas ovulares (RPM) es una complicación que se puede presentar en el embarazo después de las 21 semanas de gestación y cuando el saco amniótico se rompe hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto. Puede ser previa a la semana 37 de gestación en cuyo caso recibe el nombre de ruptura prematura de membranas pretérmino, la cual aumenta la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal. La evidencia actual sugiere que la RPM es un proceso multifactorial que puede ser afectado por factores bioquímicos, fisiológicos, patológicos y ambientales (1).

A nivel mundial los registros de la Ruptura Prematura de Membrana nos dan una incidencia del 5% y se presentan en un 30% en los nacimientos prematuros, registrando el 3% en las 32 semanas, el 28% entre las 28 y 31 semanas y el 31% antes de la semana 28. En países desarrollados se encuentran incidencias de 4% a 8%. Estudios en California en el año 2008 por Lamont y colaboradores exponen que la Ruptura Prematura de Membrana se presenta hasta en un 20% en mujeres de 15 a 18 años durante el embarazo exponiendo como causa principal las infecciones (2).

La ruptura prematura de membranas es causada por muchos factores entre ellos la infección bacteriana, infecciones de vías urinarias, traumatismos, tabaquismo, por un defecto en la estructura del saco amniótico, el útero o cérvix y también por la presencia de dispositivos Intrauterinos (DIU), etc. En algunos casos, la ruptura de membranas se puede controlar con reposo espontáneo, pero en la mayoría de los casos de Ruptura Prematura de Membrana, el trabajo de parto se puede iniciar en las primeras 48 horas (3).

La Ruptura Prematura de Membrana pre término complica a casi el 10% de los embarazos en nuestro país y es la causa de una tercera parte de los nacimientos prematuros. Esta rotura provoca una serie de complicaciones perinatales y neonatales, incluyendo el 1 a 2% de

muerte fetal. Su diagnóstico precoz y manejo apropiado son de gran importancia debido a que pueden mejorar el pronóstico (4).

Los factores de riesgo de la ruptura prematura de membrana pretérmino son: partos pretérminos anteriores, embarazos múltiples, infecciones vaginales, bajo índice de masa corporal, consumo de cigarrillos, bajo nivel socioeconómico, etc. La Ruptura Prematura de Membrana es una complicación usual en la práctica obstétrica, esta puede aumentar la incidencia en la morbilidad y mortalidad materna – fetal, la evidencia actual indica que la Ruptura Prematura de Membrana es un proceso que puede ser afectado por factores: bioquímicos, fisiológicos, patológicos y ambientales (5).

En el Perú, Miranda en su estudio obtuvo resultados maternos en 34,5% (49 casos), donde la coriamnionitis fue más frecuente 23,9% (34 casos). Hubo resultados perinatales en 32,4% (46 casos), donde el síndrome de dificultad respiratoria fue el resultado perinatal más frecuentes. También Chávez y Moran, en su investigación obtuvieron que los factores más frecuentes asociados a ruptura prematura de membranas y que contribuyen en la presentación de sepsis neonatal en el Hospital la Caleta – Chimbote, fue el periodo de latencia mayor de 24 horas, con el 50% (6, 7).

La tasa de mortalidad en menores de 5 años ha descendido de 26 x mil nacidos vivos en el 2009 a 20 x mil nacidos en el 2014. En tanto, la tasa de mortalidad perinatal disminuyó de 16 a 15 x mil nacidos vivos en el mismo periodo. El distress respiratorio, la hemorragia intraventricular y la sepsis neonatal son las complicaciones más frecuentes entre los neonatos que sobreviven. A largo plazo, aproximadamente un 60% de los recién nacidos que sobreviven y son controlados al año de edad presentan un examen clínico normal. Según el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) el número de casos de embarazos complicados con Ruptura Prematura de Membrana 13 es muy significativo y en los últimos 5 años alcanza un promedio de 10.5%. En el Callao la ruptura prematura de membranas es de 13% (8).

Por lo mencionado con el estudio buscamos identificar las complicaciones materna y fetales asociadas a los tipos de ruptura prematura de membranas, con el propósito de identificar oportunamente las causas para la toma de decisiones evitando complicaciones que afecten la salud de la madre y el niño, contribuyendo así a la reducción de la morbimortalidad materna perinatal.

## 1.2 Antecedentes:

**Aguilar A, Vargas I. (2013)**, en su estudio “Factores de riesgo materno-fetales asociados a ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega de enero a diciembre de 2013”, Managua Nicaragua, estudio observacional, analítico, casos y controles. El universo estuvo conformado por 323 pacientes con embarazo pretérmino, la muestra fueron 40 casos que ingresaron con el diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas y los controles de 80 para un total de 120 pacientes en estudio. Resultados: los factores de riesgo maternos fueron: mujeres menores de 20 años, procedentes del área rural, con baja escolaridad, sin pareja. Además presencia de antecedentes patológicos como infecciones de vías urinarias (76.9% de los casos), infecciones vaginales presentes en 69.2% de los casos. Un 85% de los casos tenían un número de atenciones prenatales menor de 4. Además la presencia de polihidramnios. Conclusión, los principales factores de riesgo estadísticamente significativos asociados al problema en estudio fueron: la edad, bajo nivel educativo, presencia de infecciones del tracto genitourinario, tener menos de cuatro atenciones prenatales y como factor de riesgo fetal, la presencia de polihidramnios (9).

**Villacís A. (2017)**, en su estudio “La anemia asociada a la ruptura prematura de membranas en mujeres que acuden la Unidad Municipal de Salud Sur en el período Agosto 2016-Enero 2017”, Quito Ecuador, estudio observacional, transversal, realizado con 232 gestantes. Resultados, la prevalencia de anemia en las gestantes fue 22.4% y la prevalencia de ruptura prematura de membranas fue 35.8 %; Al establecer la relación entre anemia y la ruptura prematura de membranas utilizando la prueba estadística del Chi cuadrado se demostró que existe una asociación causal entre la anemia materna y la ruptura prematura de membranas con una asociación de 14.011 con un nivel de significación de 0.00; < a 0.05 (10).

**Montesdeoca M. (2015)**, en su estudio “Ruptura prematura de membranas, factores de riesgo y complicaciones en primigestas de 15 a 30 años”, Guayaquil Ecuador, estudio descriptivo retrospectivo, la técnica fue análisis de expedientes clínicos, la muestra fue de 100 pacientes. Resultados, encontramos que la edad más frecuente de aparición de ruptura prematura de membranas es de 20 – 24 años. Se estableció a la cesárea como un factor de riesgo importante. La complicación más frecuente es el parto pretérmino en 48% seguido de la infección puerperal en el 26%, oligoamnios 17% y corioamnionitis en el 9%; y la complicación para el feto es la prematuridad en 53% (11).

**Quisiguiña R, Rivera F. (2010)**, en su estudio “Complicaciones materno-fetales secundarias a la ruptura prematura de membranas, en pacientes hospitalizadas en el servicio de patología obstétrica del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito, octubre 2009 a marzo del 2010”. Riobamba Ecuador, estudio descriptivo, retrospectivo y de corte transversal realizado por seis meses, en 48 pacientes que presentaron ruptura prematura de membranas entre las 28 a 37 semanas de edad gestacional. Resultados el 52% de las pacientes tuvieron complicaciones maternas, las mismas que se asociaron con, 68% a corioamnionitis, 32% a endometritis, 8% de fetos se obitaron; y el 52% de recién nacidos vivos tuvieron complicaciones neonatales, 43% sufrieron distress respiratorio, 35% se complicó con neumonías, y 22% hizo sepsis neonatal (12).

**Quintana E. (2014)**, en su estudio “Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto del año 2014”. Loreto Perú, estudio cuantitativo, observacional, retrospectivo, correlacional, caso – control; la investigación se llevó a cabo utilizando datos de sistemas de registro y/o historias clínicas, se aplicó una ficha de recolección de datos, el grupo control fue 2 veces la cantidad del grupo de casos, la población de estudio estuvo constituida por todas las pacientes gestantes que fueron atendidas y hospitalizadas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Loreto durante el año 2014. Resultados: Las variables encontradas en el modelo bivariado como factores de riesgo a RPM fueron: procedencia rural (OR: 1,752; IC95%: 1,003 - 3,059), primigesta (OR:2,42; IC95%:1,720 - 3,404), nuliparidad (OR: 2,453; IC95%: 1,748 - 3,442), sin periodo intergenésico (OR:1,960; IC95%:1,387 - 2,768), historia de un aborto (OR: 1,599; IC95%:1,038 - 2,465), infección urinaria (OR:2,641; IC95%: 1,868 - 3,734), infección vaginal (OR: 3,283; IC95%: 1,061 - 10,155), tener menos de 6 controles prenatales (OR: 2,677; IC95%:1,912 - 3,748). El modelo multivariado indica que la ITU (OR ajustado: 2,03; IC95%:1,394 - 2,956), tener menos de 6 atenciones prenatales (OR ajustado: 2,31; IC95%:1,614 3,308) y la anemia gestacional (OR ajustado: 1,69; IC95%: 1,181 - 2,426) son factores de riesgo significativo sin intervención de variables confusoras. Conclusión: Presentar infección urinaria durante la gestación o tener menos de 6 controles prenatales, eleva a más del doble la probabilidad de RPM en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto el año 2014, mientras que presentar anemia durante el embarazo lo hace en 1,6 veces, de manera significativa (13).

**Uriarte A. (2013)**, en su estudio “Complicaciones maternas asociadas a rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 34 semanas”. Lima Perú, estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. La muestra fue 81 pacientes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales. Resultados: El factor de riesgo más frecuente para rotura prematura de membranas fue la vaginosis bacteriana en el 55.6% de los casos. El 51.9% de las gestantes tuvieron parto por cesárea. La indicación más frecuente para terminar la gestación fue el parto pretérmino en el 61.7% de los casos. Se usó nifedipino en el 91.4% y betametasona en el 97.5% de los casos. Los antibióticos usados con mayor frecuencia fueron las cefalosporinas de primera generación en el 40.7% de los casos. La complicación materna más frecuente fue la corioamnionitis en el 24.7% de los casos. Conclusión: Las complicaciones maternas más frecuentes asociadas a RPM en gestantes de 28 a 34 semanas fueron la corioamnionitis, infección urinaria y endometritis (14).

**Quispe C. (2014)**, en su estudio “La ruptura prematura de membranas y complicaciones maternas-perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Rezola - Cañete 2014”. Perú, investigación cuantitativa, correlacional, transversal y retrospectiva. La población estuvo conformada por 160 gestantes con ruptura prematura de membranas. La muestra fue 150. Resultados: Las complicaciones maternas de ruptura prematura de membranas fueron endometritis 2% y 5.3% corioamnionitis ambas sin tratamiento mientras que 1.3% endometritis y ningún caso de corioamnionitis con tratamiento en cuanto a las complicaciones perinatales de los perinatos de madres sin tratamiento presentaron sepsis neonatal 14,6% sepsis neonatal, 3,3% fueron prematuros, 0,7% síndrome de dificultad respiratoria y sufrimiento fetal agudo, ,mientras que los perinatos de madres con tratamiento presentaron 9,3% prematuros, 3.3% síndrome de dificultad respiratoria, fueron, 4% sufrimiento fetal agudo mientras que el periodo de latencia de 1 a 6 horas fue 59.3 % y la edad materna fue 64,4% las adultas y 83.3% a término, primigesta 53,3%, mayor de 6 atenciones pre natales 82,7% y 64.0% terminaron por vía vaginal. Conclusiones: No existe relación significativa entre las complicaciones maternas perinatales y el periodo de latencia de la ruptura prematura de membranas según la prueba de chi2 (2).

**Medina Y. (2016)**, en su estudio “Ruptura prematura de membranas y retención de restos placentarios en puérperas del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia Huancavelica, 2016”, Perú, investigación sustantiva, correlacional, inductiva, básica descriptiva, se empleó como instrumento el cuestionario de guía de análisis documental. Se recolectó

111 historias clínicas de puérperas atendidas con diagnósticos de RPM y RRP, solo 70 HCL cumplieron los requisitos para el estudio, con una muestra de tipo censal. Resultados, 49% de puérperas atendidas con RPM finalizó con retención de restos placentarios, existe asociación significativa entre la RPM y la RRP ( $\chi^2= 34,493$ ,  $P < 0.05$ ), habiendo una relación de 3 a 1 es decir por cada 03 puérperas con RPM una (01) realizará RRP (15).

**Gutiérrez M. (2014)**, en su estudio “Ruptura prematura de membranas pretermino tardío y las complicaciones perinatales en el Hospital Augusto Hernández de Ica junio - diciembre 2014”, Ica Perú, estudio descriptivo, retrospectivo de un solo corte, cuantitativo, la técnica fue revisión documentaria, la muestra fue 169 historias clínicas. Resultados, la prevalencia de las complicaciones en los recién nacidos a causa de la ruptura prematura de membranas pretérmino tardío ocupan el 58% del 100% de los neonatos nacidos en el Hospital Augusto Hernández de Ica. De los neonatos nacidos en el mes de Junio, Julio, Octubre, Noviembre y Diciembre el mayor porcentaje padecieron sepsis a causa de la ruptura prematura de membranas pretérmino tardío. La ruptura prematura de membranas pretérmino tardío en el mes de Julio ocasionó que el 40% de los 10 neonatos nacidos padecieran de enfermedades respiratorias. La hiperbilirrubinemia fue el padecimiento que afecta al 25% y al 20% de los neonatos hijos de madres con ruptura prematura de membranas pretérmino tardío en el mes de Agosto y Setiembre respectivamente. La sepsis con el 32%, la hiperbilirrubinemia con el 19% y la hipoglucemia con el 16 % fueron las complicaciones más padecidas por los neonatos hijos de madres que presentaron ruptura prematura de membranas pretérmino tardío del mes de junio a diciembre 2014. La RPMPT es la responsable de múltiples complicaciones en los neonatos que pueden ocasionar secuelas permanentes en el aspecto cognitivo, de aprendizaje y comportamiento (16).

**Hoyos J. (2011)**, en su estudio “Características y complicaciones materno-perinatales en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término, servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2011”, Cajamarca Perú, estudio descriptivo, básico y retrospectivo, con un total de 319 madres que presentaron rotura prematura de membranas. Determinándose que la mayoría de roturas prematuras de membranas son de término (81,8%); las características maternas más prevalentes en la rotura prematura de membranas pretérmino fueron mujeres con edades que oscilan entre 20 a 35 años (50,0%); convivientes (48,3%); de la zona rural (63,8%) y con primaria (50,0%), y en las de rotura prematura de membranas de término fueron mujeres con edades que oscilan entre 20 a 35 años (69,7%);

convivientes (59,8%); de la zona rural (75,5%); y con secundaria (54,5%); y las características materno-perinatales más prevalentes en la rotura prematura de membranas pretérmino fueron recién nacidos de sexo masculino (51,7%); de parto vaginal (51,7%); con RPM prolongada (87,9%); con 2: de 6 CPNs (82,8%); sin cérvico-vaginitis (93,1%); y con infección urinaria (51,7%). Y en las de rotura prematura de membranas de término fueron recién nacidos masculinos (51,0%); de parto vaginal (72,8%); con RPM prolongada (94,3%); con 2: de 6 CPNs (90,0%); sin cérvico-vaginitis (77,0%); y sin infección urinaria (59,4%). Las complicaciones maternas en la rotura prematura de membranas pretérmino, fueron la metrorragia (25,9%), corioamnionitis (19,0%), infección de sitio operatorio (17,2%) y alumbramiento incompleto (6,9%), y en las de rotura prematura de membranas de término, fueron la corioamnionitis (15,7%), endometritis (8,8%), y el alumbramiento incompleto y metrorragia con 5,7% cada una; y las complicaciones perinatales en la rotura prematura de membranas pretérmino, fueron las presentaciones distócicas, prematuridad y oligoamnios con 31,0% cada una y prolapso de cordón (27,6%); y en las de rotura prematura de membranas de término, fueron las presentaciones distócicas (40,2%), prolapso de cordón (17,6%) y prematuridad (15,7%) (17).

**Torres P, Paima J. (2016)**, en su estudio “Misoprostol Intravaginal y Oxitocina Endovenosa en la Inducción del Trabajo de Parto en Gestantes con Ruptura Prematura de Membranas Atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos “César Garayar García”, Julio - Diciembre 2016”, Iquitos Perú, investigación básica, cuantitativa, retrospectiva, descriptiva, comparativa de corte transversal que tuvo como población 60 gestantes con ruptura prematura de membranas inducidas se utilizó como técnica la revisión documentaria y como instrumento ficha de cotejo. Resultados: edad entre 20 a 35 años (65,0%), primigestas y segundigestas (67,1%), nulíparas (56,7%), edad gestacional a término (78,3%), índice de Bishop previo a la inducción  $> 7$  (56,7%). La oxitocina fue el uterotónico de mayor capacidad de respuesta; inicio de actividad uterina antes de las 05 horas (93,1% con oxitocina vs 67,8% con misoprostol), tiempo de trabajo de parto entre 0 – 10 horas (82,8% con oxitocina vs 71,1% con misoprostol). La oxitocina fue el uterotónico de menor riesgo de complicación materna inmediata: 20,7% vs 25,8% inducidas con misoprostol culminaron en cesárea y 0,0% vs 19,4% presentaron corioamnionitis. Por lo contrario, el misoprostol fue el uterotónico de menor riesgo de complicación perinatal en relación a la inducción con oxitocina: apgar  $\geq$  a 7 ptosal min. (90,3% vs 96,6%), SFA (3,2% vs 13,8%), taquisistolia (9,7% vs 13,8%) y expulsión de meconio (3,2% vs 3,4%).

Asimismo, el Misoprostol intravaginal, presentó mayor efectos adversos que la oxitocina: escalofríos (29,0% vs 3,4%), náuseas (6,5% vs 0,0%) y vómitos (3,2% vs 0,0%). Se concluye que la inducción con oxitocina intravenosa es más eficaz que la inducción con misoprostol intravaginal (18).

### 1.3 Bases teóricas:

#### **Ruptura prematura de membranas:**

Es la pérdida de continuidad de las membranas corio-amnióticas antes del inicio del parto, independientemente que se produzca antes del término, a término o después del término (19, 20).

#### **Clasificación según el tiempo de ocurrencia:**

- **Ruptura Prematura:** Ocurre antes del comienzo del parto.
- **Ruptura Precoz:** Acontece durante el periodo de dilatación, antes de que se haya completado la dilatación.
- **Ruptura Tempestiva u Oportuna:** Acontece cuando el cuello se encuentra totalmente dilatado.
- **Ruptura Artificial de Membranas (RAM):** Cuando se desgarran con una pinza u otro instrumento.
- **Ruptura Espontánea de Membranas:** se produce después del inicio del trabajo de parto (22).

#### **Clasificación según su ubicación:**

- **Alta:** la rotura se efectúa por encima del área cervical, existe una pérdida insidiosa de líquido y la persistencia táctil de la bolsa.
- **Baja:** la rotura se efectúa a nivel del área cervical, con pérdida del líquido amniótico continuo y presencia de bolsas rotas (22).

#### **Causas:**

- **Infección materna:**

La infección constituye el factor etiológico primordial en la patogenia de la Ruptura Prematura de Membranas. Entre ellas la infección de vías urinarias y la infección del tracto genital bajo (cervicovaginitis). El muestreo directo de líquido amniótico ha demostrado la

presencia de microorganismos en un porcentaje significativo de pacientes con Ruptura Prematura de Membranas y/o trabajo de parto pretérmino.

Los microorganismos son:

- Neisseria gonorrea.
- Escherichia coli.
- Estreptococos del grupo B.
- Estafilococo dorado
- Bacteroides sp.
- Trichomona vaginalis.
- Chlamydia trachomatis.
- Gardnerella vaginalis.
- Mycoplasma hominis.
- Ureaplasma urealyticum.
- Bacterias aerobias y anaerobias.
- Levaduras.

Entre las infecciones que más resaltan tenemos.

- Infección de transmisión sexual.
- Infección intrauterina (corioamnionitis) (23).

La vaginosis bacteriana es frecuente en mujeres con ruptura de membranas, ya que el pH vaginal es mayor de 4.5 y se ha encontrado que esto aumenta al triple el riesgo de Ruptura Prematura de Membranas. Los microorganismos como la N. gonorreae, el estreptococo y los anaerobios modifican el pH ácido normal de la vagina, asociándose a Ruptura Prematura de Membranas. Los anaerobios lo aumentan por la eliminación de los lactobacilos. Se ha informado que la colonización de la vagina por gérmenes atípicos produce trabajo de parto pretérmino por estimulación del metabolismo del ácido araquidónico en las células del amnios y esto genera aumento subsecuente de las prostaglandinas E2.

La presencia de dilatación cervical silente con una gran proporción de las membranas expuestas (incompatibilidad cervical) a bacterias vaginales aumentaría el riesgo de infección en la paciente y, por tanto la probabilidad de Ruptura Prematura de Membranas.

Existe aumento de corioamnionitis en pacientes con cerclaje tardío, de ellas 52% generalmente hace ruptura prematura de membranas posteriormente, debido al material de sutura como la manipulación cervical, que aumentan el riesgo de ruptura prematura de membranas secundaria a reacción de cuerpo extraño y a un incremento de prostaglandinas, respectivamente (23).

- **Procedimientos prenatales especiales:**

- Biopsia de vellosidades coriónicas.
- Amniocentesis.

Se ha encontrado Ruptura Prematura de Membranas en casi 1.2% de las amniocentesis realizadas en segundo trimestre.

- **Exploraciones cervicales:**

Aumentan el riesgo por estimular la síntesis de prostaglandinas o causar contaminación bacteriana de las membranas ovulares.

- **Déficit nutricional**

Se ha encontrado que deficiencias maternas de algunos oligoelementos y vitaminas tienen relación con la Ruptura Prematura de Membranas. La vitamina C y el cobre son importantes para el metabolismo y la maduración normal del colágeno. Las concentraciones de ácido ascórbico son: baja 0.2 mg/dl; intermedia 0.2 a 0.59 mg/dl; y adecuada igual o mayor a 0.6 mg/dl. Existe ruptura prematura de membranas en 15% de las pacientes con concentraciones menores de 0.2 mg/dl de ácido ascórbico y 1.5 % en pacientes con concentraciones mayores de 0.6 mg/dl de ácido ascórbico

Las concentraciones de zinc tienen un papel importante en la actividad antimicrobiana y antiviral del líquido amniótico. Sikoski y col. postularon la deficiencia de zinc como mecanismo de patogenia de Ruptura Prematura de Membranas por las siguientes razones:

- Producción deficiente de proteínas esenciales.
- Inducción de muerte celular.
- Ruptura prematura de membranas
- Alteración de la reacción mediada por células.
- Patrones anormales de contracción.

- Alteración de la síntesis de prostaglandinas.
- Mayor susceptibilidad a infecciones vaginales.

El cobre es un componente esencial de muchos procesos enzimáticos; por tanto, concentraciones bajas pueden alterar la maduración del colágeno y disminuir la producción de elastina (23).

- **Tabaquismo**

El tabaquismo afecta, en primer lugar, el estado nutricional global, en particular por disminuir el ácido ascórbico. Altera la inmunidad materna produciendo una menor respuesta del sistema inmunitario materno a las infecciones virales y bacterianas. En segundo lugar, el tabaquismo reduce la capacidad del sistema inmune para activar los inhibidores de las proteasas, lo que hace a las membranas más susceptibles a la infección.

En un estudio multicéntrico se encontró relación entre amenaza de parto pretérmino, el tabaquismo y la hemorragia genital durante el embarazo y la Ruptura Prematura de Membranas. Se observó que existía un riesgo de 2.1 veces más Ruptura Prematura de Membranas en mujeres que continuaron fumando durante el embarazo (23).

La hemorragia produce irritabilidad y aumento de la presión interna del útero, lo que se asoció con contracciones prematuras y desprendimiento placentario. Se propuso la nicotina como factor causal, pues genera constricción arteriolar, que posteriormente causa isquemia residual.

- **Coito**

Se ha observado que la Ruptura Prematura de Membranas es 11 veces más frecuente en casos de coito reciente y se ha asociado con corioamnionitis. Teóricamente, 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.

- **Concentraciones de prolactina**

Se observó que pacientes con Ruptura Prematura de Membranas tenían una concentración mucho mayor de prolactina en las membranas coriónicas. La prolactina participa en la regulación del medio fetal, lo cual está asociado con la regulación de la osmolaridad,

volumen y concentración de los electrolitos en el líquido amniótico. Por tanto, la prolactina quizá participe en cambios de las propiedades elásticas de las membranas ovulares mediante su efecto sobre el contenido de agua y de electrolitos en las membranas (23).

### **Otras consideraciones:**

- Antecedente de Ruptura Prematura de Membranas o parto pretérmino.
- Antecedente de procedimientos quirúrgicos cervicouterinos.
- Trastornos patológicos de la placenta (placenta previa, desprendimiento o inserción marginal del cordón).
- Síndrome de Ehlers-Danlos: Grupo de enfermedades hereditarias del tejido conectivo, con manifestaciones que incluyen esfacelación facial, piel frágil e hiperextensible, laxitud articular y Ruptura Prematura de Membranas. Pueden heredarse diversos tipos del síndrome en forma recesiva ligada al cromosoma X, autonómica dominante o recesiva; con una incidencia del 83 %.<sup>3</sup>
- Embarazos múltiples.
- Hiperdistensión uterina (polihidramnios).

Otras causas que no se han demostrado convincentemente como las anomalías fetales congénitas, presentaciones anormales y traumatismos maternos. Se puede observar que varios mecanismos fisiopatológicos en forma individual y/o asociados conducen en última instancia a la pérdida de la resistencia de las membranas ovulares (23).

### **Epidemiología**

Tiene importantes repercusiones en los resultados peri natales, siendo la causa de más del 30% de los partos pre término, la causa de un 10 % de mortalidad peri natal. Las decisiones que se tomen pueden representar mayor o menor riesgo de infección pudiendo determinar diferentes tipos de intervenciones para terminar el embarazo. Existen controversias en cuanto a la conducta de manejo, sobre todo si hay que inducir el parto o tomar una actitud expectante, si hay que utilizar antibióticos o no, y sobre la utilización o no de útero inhibidores, corticoides y antibióticos (25).

### **Etiopatogenia**

La etiología de la Ruptura Prematura de Membranas es desconocida en la mayoría de los casos.<sup>20</sup> Sin embargo, se han identificado varias condiciones predisponentes:

Alteración de las propiedades físicas de las membranas. El colágeno y la elastina jugarían un rol importante en la mantención de la integridad de la membrana corioamniótica, la que en condiciones normales exhibe un equilibrio entre actividad enzimática proteasa y antiproteasa. La literatura es consistente en señalar que las membranas de los embarazos con Ruptura Prematura de Membranas son más delgadas y tienen menos elasticidad y resistencia que aquellas que permanecen íntegras hasta su rotura durante el trabajo de parto. Por otra parte, se ha comunicado que las 12 proteasas locales elaboradas por fibroblastos, macrófagos y bacterias, juegan un rol en la remodelación molecular de la membrana corioamniótica (25).

### **Rol de la infección en la rotura prematura de membranas.**

La rotura de membranas puede resultar de una infección cérvicovaginal o intrauterina. La infección bacteriana, directa o indirectamente (vía mediadores de la respuesta inflamatoria), puede inducir la liberación de proteasas, colagenasas y elastasas, que rompen las membranas ovulares. Los gérmenes pueden alcanzar el líquido amniótico estando las membranas ovulares rotas o íntegras, pero el oligoamnios favorece la colonización del líquido amniótico al deprimirse su actividad bacteriostática (25).

La vía de infección puede ser ascendente (a través del canal cervical), hematogena (transplacentaria), canalicular (tubaria) y por medio de procedimientos invasivos (amniocentesis, cordocentesis, transfusiones intrauterinas).

Diferentes autores han señalado que el líquido amniótico tiene actividad bacteriostática, la que se encuentra disminuida en pacientes con Ruptura Prematura de Membranas e infección intramniótica, pudiendo constituir éste un factor primario predisponente a la colonización bacteriana.

Evidencias estadísticas demuestran una relación entre Ruptura Prematura de Membrana y coito previo (hasta las 4 semanas precedentes). Lavery y Miller plantearon que el líquido seminal disminuye la resistencia de las membranas por acción prostaglandínica, colagenolítica y por adhesión de bacterias al espermio que transportaría a los gérmenes a través del canal endocervical (25).

### **Condiciones clínicas asociadas**

La mayoría de las "condiciones asociadas a la Ruptura Prematura de Membranas" determinan una tensión excesiva de las membranas ovulares. Ellas son:

- Polihidroamnios
- Embarazo gemelar
- Malformaciones uterinas
- Tumores uterinos

El tabaquismo materno aumentaría el riesgo de rotura ovular a través de favorecer la quimiotaxis de neutrófilos que secretan elastasa. Inactivaría además la alfa 1 anti tripsina, fenómeno cuya intensidad se relaciona directamente con la cantidad de cigarrillos fumados.

### **Fisiopatología de la rotura prematura de las membranas**

Es probable que diferentes agentes (infecciosos, hormonales, paracrin, etc.) activen diversos mecanismos que causen esta alteración morfológica, favoreciendo la formación de un sitio de rotura a nivel supracervical, antes del inicio del trabajo de parto. La rotura prematura de membranas es un fenómeno multifactorial.

### **Estadios de la infección**

Son las diferentes instancias anatómicas que los gérmenes van invadiendo.

**Estadio I:** excesivo crecimiento de gérmenes facultativos o presencia de gérmenes patológicos en cuello o vagina (vaginitis)

**Estadio II:** los gérmenes ganan la cavidad uterina y se ubican en la decidua (deciduitis)

**Estadio III:** los gérmenes ganan la cavidad (amnionitis), los vasos fetales (coriovasculitis) y/o el corion y el amnios (corioamnionitis)

**Estadio IV:** los gérmenes llegan al feto (neumonitis, bacteriemia, sepsis) (25).

### **Diagnóstico:**

El diagnóstico es realizado la mayoría de las veces por la propia madre y certificado por el médico al observar el escurrimiento de una cantidad variable de líquido amniótico por la vagina. En ocasiones es necesario recurrir a procedimientos complementarios.

El primero de ellos es la especuloscopia, que permite apreciar salida de líquido amniótico a través del orificio externo del cuello uterino en forma espontánea o a través de la compresión manual del abdomen materno que moviliza el polo fetal pelviano de modo de facilitar la salida de líquido. Cuando el diagnóstico es evidente, la altura uterina es menor

que en los controles previos y las partes fetales se palpan con facilidad. En un número menor de casos deben agregarse a los procedimientos mencionados (anamnesis, examen físico y especuloscopia), otros que se mencionan a continuación:

- **Cristalización en hojas de helecho:** la presencia de líquido amniótico en el contenido del fondo de saco vaginal permite identificar, en un extendido examinado al microscopio de luz, la cristalización característica en forma de plumas, que resulta de la deshidratación de las sales contenidas en el líquido amniótico.
- **PH del fornix vaginal posterior:** el pH vaginal fluctúa normalmente entre 4,5 y 5,5, mientras que el del líquido amniótico es generalmente de 7. Las membranas ovulares están probablemente rotas si el papel nitrazina señala un pH mayor o igual a 7 (viraje al color azul).
- **Detección de células de descamación:** la piel fetal descama células superficiales que pueden ser detectadas con azul de Nilo al 1%. Dada la evolución de la concentración de células naranjas en el líquido amniótico, el valor diagnóstico de esta prueba aumenta junto con la edad gestacional, variando desde una sensibilidad de alrededor de 20% a las 32 semanas hasta un 90% en embarazos de término. En nuestro medio no utilizamos este método.
- **Evaluación ultrasonográfica:** la evaluación ecográfica permite estimar la cantidad de líquido amniótico en la cavidad uterina. En pacientes con historia sugerente, pero sin evidencias de Ruptura Prematura de Membrana en la valoración complementaria, la presencia de oligoamnios debe asumirse como consistente con el diagnóstico. Por el contrario, una cantidad normal de líquido amniótico en presencia de similares condiciones hace improbable el diagnóstico.

El ultrasonido constituye no sólo un elemento de apoyo diagnóstico; permite, además, valorar el bienestar fetal, aproximar o certificar una edad gestacional, descartar la presencia de malformaciones fetales y predecir o apoyar el diagnóstico de una corioamnionitis (25).

#### **Diagnóstico diferencial:**

- **Flujo vaginal:** No es líquido, no cristaliza y no produce oligoamnios.
- **Expulsión del tapón mucoso:** Es de consistencia mucosa, no cristaliza ni da oligoamnios.
- **Pérdida de orina:** Es líquida pero no cristaliza ni da oligoamnios.

- Pérdida de líquido proveniente del espacio corioamniótico: Es de escasa cantidad, no se repite ni produce oligoamnios.
- La especuloscopia, la microscopía y la ecografía tendrán la última palabra.

### **Manejo y tratamiento:**

- Ingreso.
- Valorar hemograma y realización de cultivos (ver apartados por edad gestacional).
- Control de signos vitales cada 4 horas.
- Datar con exactitud la gestación.
- Descartar corioamnionitis (ver protocolo específico).
- Descartar la presencia de factores de riesgo mediante la anamnesis.
- Monitorización fetal para valorar bienestar fetal y descartar la presencia de dinámica uterina.
- Exploración física (Un sólo tacto vaginal, por la parte externa del cérvix).
- Especuloscopia ante duda diagnóstica:
- Cristalización.
- Ecografía.
- Valorar antibioticoterapia, tocolisis, corticoides y amniocentesis según la edad gestacional:

Confirmada la EG y descartadas las complicaciones, se decide la conducta según el embarazo sea mayor o menor a las 34 semanas (23).

### **Conductas:**

- **Expectante** = espera con tratamiento médico correspondiente
- **Intervencionista** = extracción fetal con madurez pulmonar comprobada
- **Agresiva** = terminación del embarazo (23).

### **Tratamiento:**

Menor o igual a 33,6 semanas Descartada la corioamnionitis u otra contraindicación de conducta expectante, se indicará:

- Inducción de la maduración pulmonar. Betametasona 12 mg IM cada 24 hs, dos dosis.
- Antibioticoterapia: Ampicilina 1g cada 6 horas EV por un total de 48 hs (excepto que sea alérgica a la penicilina).

- Ecografía cada 72 horas para control de crecimiento y semanal para evaluación de volumen de líquido amniótico.

Igual o mayor a 37 semanas Se comienza directamente con la inducción al trabajo de parto mediante oxitocina (de no haber contraindicaciones).

Considerar indicaciones de antibioticoterapia para prevención de Sepsis neonatal por estreptococo (23).

### **Complicaciones de la rotura prematura de membranas:**

Consideradas a las patologías producidas como producto de la ruptura prematura de membranas durante el embarazo, parto o puerperio, pueden ser:

#### **A. Complicaciones maternas**

**1. Oligoamnios** Con gran trascendencia por la desprotección del cordón umbilical y, en gestaciones precoces, por la importancia de la deglución de líquido amniótico en el desarrollo pulmonar del feto (conduce a la hipoplasia pulmonar) y por las deformidades fetales (faciales o de extremidades) que pueda producir la compresión (2).

**2. Corioamnionitis** Se define infección intramniótica o invasión microbiana de la cavidad amniótica como la presencia de gérmenes en el líquido amniótico, normalmente estéril. Corioamnionitis o infección ovular define la presencia de manifestaciones clínicas maternas asociadas a infección intramniótica. Los criterios que permiten su diagnóstico fueron establecidos por Gibbs y col:

- Fiebre >38 grados axilar
- Taquicardia materna
- Leucocitosis >15.000/mm<sup>3</sup>
- Taquicardia fetal
- Sensibilidad uterina
- Líquido amniótico purulento o de mal olor

El diagnóstico de corioamnionitis se realiza cuando existen dos o más de los criterios mencionados.

El diagnóstico de infección intramniótica se efectúa, además, cuando el Gram revela gérmenes o piocitos en el líquido amniótico, el cultivo es (+), existe corioamnionitis

histológica o hay evidencia de sepsis neonatal, independientemente de las manifestaciones clínicas.

Existen elementos de laboratorio que permiten diagnosticar la presencia de invasión microbiana de la cavidad amniótica antes de que la corioamnionitis sea evidente. Ellos son:

- recuento de leucocitos en sangre materna (>15.000).
- proteína C reactiva en sangre materna
- perfil biofísico fetal (2).

### **3. Parto pretérmino:**

Entendemos por parto pretérmino, según la Sociedad Europea de Medicina Perinatal, el que tiene lugar entre las semanas 20 (antes de las cuales se considera aborto) y 37 de gestación (entre 140 y 259 días), independientemente del peso y madurez fetales (peso fetal  $\leq$ 2.500 g).<sup>6 5</sup>.

### **4. Desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta**

El desprendimiento puede ser total o parcial de una placenta normalmente inserta, ocurre con una frecuencia de 1 en 50 o en 270 partos. El desprendimiento completo es raro (1 en 500 partos). Generalmente se manifiesta cuando la rotura prematura de membranas es prolongada (2).

## **B. Complicaciones fetales**

La prematuridad y la infección son las dos complicaciones fundamentales de la Ruptura Prematura de Membrana en el feto y/o recién nacido. Ellas son responsables de casi el 100% de la mortalidad atribuible a Ruptura Prematura de Membrana. Problemas adicionales son la asfixia, la hipoplasia pulmonar y las deformidades ortopédicas (2).

1. **Prolapso de cordón umbilical** El cordón puede situarse por delante de la presentación en un 1.5-1.7% de los casos, siendo comprimidos sus vasos por la misma, favorecido este hecho por el consecuente oligoamnios secundario. Conduce al desarrollo de hipoxia y acidosis fetales, que pueden llevar a la muerte del feto.
2. **Síndrome de dificultad respiratoria** Es la causa más frecuente de mortalidad perinatal, en relación a Ruptura Prematura de Membrana, en gestaciones por debajo de las 34 semanas. En nuestro medio se señala una incidencia de 18%. La madurez del pulmón fetal puede evaluarse a través de la detección en el líquido amniótico de una

relación lecitina/esfingomielina  $>2$ , un test de Clements (+) y/o la presencia de fosfatidilglicerol. Esta última puede establecerse no sólo a través de LA obtenido por amniocentesis, sino utilizando líquido recolectado en vagina (rendimiento sobre 90%) (2).

3. **Infección neonatal** La infección neonatal ocurre entre el 1 y 25% de los casos de Ruptura Prematura de Membrana. Se ha demostrado que existe una relación directa entre el período de latencia y la infección ovular (corioamnionitis clínica se correlaciona con infección neonatal) por arriba de las 34 semanas. En gestaciones  $>34$  semanas, la primera causa de mortalidad perinatal (en el contexto de Ruptura Prematura de Membrana) es la 23 infección. Por debajo de las 34 semanas no existe la asociación descrita entre período de latencia e infección ovular, a menos que se practique un tacto vaginal al ingreso.
4. **Asfixia perinatal** La compresión del cordón secundaria al oligoamnios, el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, las distocias de presentación y la propia infección materna y/o fetal, son elementos que contribuyen a elevar la incidencia de asfixia perinatal (10 a 50%) en las pacientes con Ruptura Prematura de Membrana. La monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y el perfil biofísico están frecuentemente alterados en estos casos (2).
5. **Hipoplasia pulmonar** Esta complicación es propia de aquellos embarazos en que la Ruptura Prematura de Membrana se produce antes de las 25 semanas de gestación y que cursan con oligoamnios severo de larga evolución (mayor de 3 semanas). Es una complicación grave que se asocia a mortalidad perinatal de hasta 80%. El trastorno se caracteriza porque el pulmón fetal es incapaz de retener e intercambiar líquido amniótico. El examen ultrasonográfico muestra en los casos característicos una relación circunferencia torácica/circunferencia abdominal (2).

#### 1.4 Justificación:

El estudio es importante porque abarca la atención prenatal en el campo de la Obstetricia, siendo el binomio madre niño la población prioritaria de la atención y del sector salud por

el alto índice de morbilidad materna infantil. Además contribuye a la medicina preventiva que es fundamental, ya que su función primordial es evitar que las mujeres en edad reproductiva sufran alteraciones en el transcurso de su embarazo, detectando oportunamente la patología sobre todo en las fases iniciales para ofrecer de manera oportuna el tratamiento adecuado, con el fin de obtener madres con mejores resultados y así contribuir a reducir la tasa de morbilidad materna y perinatal.

Además se justifica porque hace evidente el problema de la ruptura prematura de membranas, que afecta no solo a la madre sino al niño por nacer durante el embarazo, permitiendo conocer las causas y consecuencias para conseguir su prevención y evitar las complicaciones, sobre todo en mujeres de zonas rurales, donde muchas veces no cuentan con una economía estable para trasladarse a la unidad de salud más cercana para su atención oportuna, compra de medicamentos esenciales o acceder a los alimentos elementales para mantener una buena salud.

En la práctica profesional, el estudio permite fortalecer las competencias del profesional Obstetra basado en la realidad de la población, para actuar e informar acerca de la importancia que debe tener las atenciones prenatales con la finalidad de obtener resultados satisfactorios. De ahí la importancia de conocer las complicaciones maternas y fetales que provocan la ruptura prematura de membranas a fin de determinar la frecuencia en se presentan para evitar consecuencias mayores en la madre y el bebe.

El estudio es importante porque en base a los resultados se pueden elaborar políticas y estrategias de intervención educativas dirigidas a las embarazadas con participación de la pareja y familia para asegurar la atención prenatal precoz, la nutrición, la higiene, los estilos de vida saludables y la planificación familiar. Además de promover la participación del equipo multidisciplinario a fin de contribuir con el mejoramiento de la salud materna – perinatal.

### **1.5 Problema:**

¿Cuáles son las complicaciones maternas y fetales asociadas a tipos de ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II – 2 Tarapoto, 2017?

## **II. OBJETIVOS:**

### **2.1 Objetivo general:**

Determinar las complicaciones maternas y fetales asociadas a tipos de ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.

### **2.2 Objetivos específicos:**

1. Identificar las Características socio demográficas de la población en estudio.
2. Identificar los tipos de ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.
3. Identificar las complicaciones maternas en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.
4. Identificar las complicaciones fetales en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.
5. Establecer la relación entre las complicaciones maternas y fetales con el tipo de ruptura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017

### **2.3 Hipótesis de investigación:**

Existe asociación entre las complicaciones maternas y fetales con los tipos de Ruptura Prematura de Membranas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.

### 2.4 Operacionalización de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICION
<b>V.I: Complicaciones maternas y fetales</b>	Comprende todas las patologías materna o fetales como producto de la ruptura prematura de membranas durante el embarazo, parto o pos-parto	Patologías maternas y fetales producto de la ruptura de membranas en el embarazo, parto o puerperio	Maternas	-Oligohidramnios -Corioamnionitis -Parto Pretermino -Desprendimiento Prematuro de Placenta. -Endometritis. -Sin complicación	Si / No	Nominal
			Fetales	-Prolapso de cordón umbilical -Síndrome de dificultad respiratoria -Infección neonatal -Asfixia perinatal -Hipoplasia pulmonar -Sepsis neonatal -Sin complicación		
<b>V.D: Tipos de ruptura prematura de membranas</b>	Ruptura de las membranas corio-amnióticas antes del inicio del parto, independientemente que se produzca antes del término, a término o después del término	Ruptura alta o baja de las membranas corio-amnióticas antes del inicio del parto	Alta	-Encima del área cervical -Perdida insidiosa de líquido -Persistencia táctil de la bolsa.	Si / No	Nominal
			Baja	- En el área cervical -Perdida de líquido amniótico continuo -Presencia de bolsas rotas		
			Periodo de latencia	-1 a 6 horas ->6 a 12 horas ->12 a 18 horas ->18 a 24 horas ->24 horas	Si / No	Intervalo

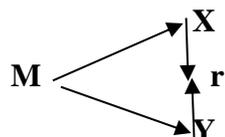
### III. MATERIALES Y MÉTODOS:

#### 5.1. Tipo de estudio:

El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional, y retrospectivo.

#### 5.2. Diseño de investigación:

El estudio fue descriptivo correlacional, cuyo esquema fue:



**M:** Muestra, historia clínica de gestante con diagnóstico de ruptura prematura de membranas.

**X<sub>1</sub>:** Variables independiente, gestantes con complicaciones maternas y fetales

**Y<sub>2</sub>:** Variable dependiente, tipo de ruptura prematura de membranas

**r:** relación entre las variables

#### 5.3. Universo Población y muestra:

##### Universo

El universo estuvo constituido por todas historias clínicas de gestantes que acudieron al servicio de gineco obstetricia del Hospital II-2 – Tarapoto, 2017.

##### Población:

La población estuvo conformada por 120 historias clínicas de gestantes que tuvieron diagnóstico de ruptura prematura de membranas con 28 a 36 semanas de gestación, en el servicio de gineco obstetricia del Hospital II-2 – Tarapoto, 2017.

##### Muestra.

La muestra estuvo constituida por el 100% (120) de la población, de historias clínicas de gestantes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas con 28 a 36 semanas de gestación que acudieron al servicio de gineco obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto, durante el periodo de estudio.

**Técnica de muestreo:** el presente estudio utilizó la técnica de muestreo no probabilístico por intención.

### **Unidad de análisis**

Estuvo representada por una historia clínica de paciente con diagnóstico de ruptura prematura de membranas entre las 28 a 36 semanas de gestación.

#### **5.3.1. Criterios de inclusión:**

- Historias clínicas de pacientes que presentaron diagnóstico de ruptura prematura de membranas de 28 a 36 semanas de gestación.
- Historias clínicas de casos sin antecedente de traumatismo físico cualquier tipo al momento de su valoración.
- Usuarias que acepten participar del estudio.

#### **5.3.2. Criterios de exclusión:**

- Pacientes con ruptura prematura de membranas menor de 28 semanas y mayor de 36 semanas de gestación.
- Pacientes que hayan ingerido medicamentos o uso de sustancias o hayan introducido sustancias o material punzocortante y como consecuencia se ha producido la ruptura de membranas.
- Pacientes que no acepten ingresar al protocolo de estudio es retrospectivo

#### **5.4. Procedimiento:**

- Se realizó la revisión bibliográfica y elaboración del el proyecto de investigación.
- Se presentó el proyecto de investigación a la Facultad Ciencias de la Salud para su revisión y aprobación.
- Se realizó la socialización del proyecto con los directivos del Hospital II -2 Tarapoto para acceder a la ejecución.
- Se realizó la solicitud formal de autorización para acceder a las historias clínicas del Hospital II – 2 Tarapoto.
- Se realizó la capacitación para el proceso de recolección de la información.
- Se seleccionó las historias clínicas según criterios de inclusión y exclusión.

- Se realizó la aplicación de la ficha de recolección de datos, la cual fue llenada minuciosamente previa revisión de historias clínicas a fin de recabar íntegramente toda la información necesaria.
- Recogida la información se procedió con la tabulación y se analizaran los datos.
- Posteriormente se elaboró el informe de tesis.
- Se presentó a la Facultad Ciencias de la Salud para su revisión, aprobación y designación de jurado.
- Finalmente se procederá con la sustentación de la tesis.

### **5.5. Métodos e instrumentos de recolección de datos**

La información fue obtenida de forma indirecta ya que se revisó las historias clínicas de las gestantes, por tanto la técnica fue la revisión documentaria y el instrumento fue una ficha de recolección de datos elaborada para la presente investigación y validada por contexto, la cual fue validada en los procedimientos.

La ficha de recolección de datos constó de cuatro partes: la primera parte que contuvo las características sociales y demográficas que corresponden a los datos generales de la población estudio, la segunda parte que contempló las complicaciones maternas, la tercera parte contuvo las complicaciones fetales, para ambos casos incluyen las patologías más frecuentes definidas en la operacionalización de variables. La cuarta parte contiene los tipos de ruptura prematura de membranas, el periodo de latencia y algunas características de la RPM.

### **5.6. Plan de tabulación y análisis de datos**

Una vez recolectada la información la misma será ingresada a una base de datos para lo cual se utilizó el programa Excel 2010, y el análisis se realizó en el programa estadístico SPSS V. 21, para los resultados se utilizó la estadística descriptiva: media aritmética, frecuencia, porcentaje y rango, para llegar a obtener la o las complicaciones más recurrentes en las pacientes según tipo de ruptura prematura de membranas, lo mismos que fueron tabulados en tablas y gráficos estadísticos para cada una de las variables. Así mismo para establecer la relación entre variables se usó la estadística inferencial a través de la prueba paramétrica  $\chi^2$ .

#### IV. RESULTADOS:

**Tabla 1**

*Características socio demográficas de las gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.*

<b>Características</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
≤ 19 años	42	35.0
20 - 35 años	70	58.3
> 35 años	8	6.7
Total	120	100.0
<b>Estado Civil</b>		
Soltera	40	33.3
Unión Libre	43	35.8
Casada	35	29.2
Viuda	2	1.7
Total	120	100.0
<b>Procedencia</b>		
Urbana	67	55.8
Rural	46	38.3
Urbano-marginal	7	5.8
Total	120	100.0
<b>Grado de Instrucción</b>		
Analfabeta	1	0.8
Primaria	18	15.0
Secundaria	61	50.8
Superior	34	28.3
Otros	6	5.0
Total	120	100.0
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	45	37.5
Empleada	8	6.7
Estudiante	32	26.7
Comerciante	5	4.2
Otros	30	25.0
Total	120	100.0

Fuente: Elaboración propia

Observamos las características sociodemográficas de las gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto durante el periodo 2017. Se evidencia un predominio de edad entre 20 a 35 años (58,3%), seguido de las ≤ de 19 años (35%). Referente al estado

civil la unión libre es más frecuente (35,8%), las solteras (33,3%) y las casadas (29,2%). En su mayoría proceden de la zona urbana (55,8%), se ubican en un grado de instrucción secundaria (50,8%) y superior en un 28,3%. Por la ocupación que realizan el 37,5% son ama de casa, el 26,7% estudiantes y otros en un 25,0%.

**Tabla 2**

*Tipos de Ruptura Prematura de Membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.*

<b>Tipo</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Ruptura Alta	117	97.5%
Ruptura Baja	3	2.5%
Total	120	100.0

Fuente: Elaboración propia

Los tipos de ruptura prematura de membranas que se presentó con más frecuencia fue la ruptura alta en un 97,5% y la baja en un 2,5%.

**Tabla 3**

*Identificar las complicaciones maternas en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.*

<b>Complicaciones maternas</b>	<b>Presente</b>		<b>Ausente</b>		<b>Total</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Oligohidramnios	0	0	120	100.0	120	100.0
Corioamnionitis	0	0	120	100.0	120	100.0
Parto pretérmino	119	99.2	1	0.8	120	100.0
Desprendimiento prematuro de placenta	0	0	120	100.0	120	100.0
Endometritis	0	0	120	100.0	120	100.0
Sin complicación	1	0.8	119	99.2	120	100.0

Fuente: Elaboración propia

Las complicaciones maternas presentadas con mayor frecuencia fueron el parto pretérmino en un 99,2% (119 casos). No se reportaron otras complicaciones maternas en las gestantes con RPM. Solo el 0,8% no tuvo complicación previa.

**Tabla 4:**

*Identificar las complicaciones fetales en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.*

Complicaciones Fetales	Presente		Ausente		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Prolapso de cordón umbilical	3	2.5	117	97.5	120	100.0
Síndrome de dificultad respiratoria	2	1.7	118	98.3	120	100.0
Infección Neonatal	14	11.7	106	88.3	120	100.0
Asfixia Perinatal	35	29.2	85	70.8	120	100.0
Hipoplasia Pulmonar	63	52.5	57	47.5	120	100.0
Sepsis Neonatal	2	1.7	118	98.3	120	100.0

Fuente: Elaboración propia

Las complicaciones fetales reportadas con mayor frecuencia en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas fueron: hipoplasia pulmonar en un 52,5% (63 casos), asfixia perinatal en un 29,2% (35 casos) e infección neonatal en un 11,7% (14 casos).

**Tabla 5:**

*Relación entre las complicaciones maternas con el Tipo de Ruptura de Membranas en gestantes de 28 a 36 semanas con RPM atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017*

Complicaciones maternas	Alta	Baja	X <sup>2</sup>	P < 0,05
	fi	fi		
Oligohidramnios	0/118	0/2	--	-----
Corioamnionitis	0/118	0/2	--	-----
Parto pretérmino	117/1	2	0.017	0.896
Desprendimiento prematuro de placenta	0/118	0/2	--	-----
Endometritis	0/118	0/2	--	-----
Sin complicación	1/0	117/2	0.017	0.896

Fuente: Elaboración propia

Para determinar la relación que existe entre las complicaciones maternas con el tipo de rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas con diagnóstico de RPM, se aplicó la prueba no paramétrica de chi cuadrado leída con un nivel de significancia < a

0,05. Se evidencia que ninguna de las complicaciones maternas se relaciona con el tipo de rotura prematura de membranas  $p > 0,05$ .

**Tabla 6**

*Relación entre las complicaciones fetales con el Tipo de Ruptura de Membranas en gestantes de 28 a 36 semanas con RPM atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017*

Complicaciones Fetales	Alta	Baja	X <sup>2</sup>	P < 0,05
	fi	fi		
Prolapso de cordón umbilical	3/115	0/2	0.052	0.819
Síndrome de dificultad respiratoria	2/116	0/2	0.034	0.853
Infección Neonatal	14/104	0/2	0.269	0.604
Asfixia Perinatal	33/85	2/0	4.939	0.026
Hipoplasia Pulmonar	63/55	0/2	2.248	0.134
Sepsis Neonatal	2/116	0/2	0.034	0.853

Fuente: Elaboración propia

Se aplicó la prueba no paramétrica chi cuadrado para determinar la relación que existe entre la variable complicaciones fetales y el tipo de rotura prematura de membranas. Se evidencia que la asfixia perinatal es la única complicación fetal que presenta relación significativa ( $X^2 = 4.939$ ;  $p = 0.026$ ) ( $p < 0,05$ ).

**Tabla 7**

*Determinar las complicaciones maternas y fetales asociadas a tipos de ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.*

Complicaciones Maternas/fetales	Alta	Baja	X <sup>2</sup>	P < 0,05
	Frecuencia	Frecuencia		
Asfixia Perinatal	33/85	2/0	4.939	0.026

Fuente: Elaboración propia

La única complicación que se relaciona significativamente con el tipo de rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, durante el periodo 2017 es la asfixia perinatal ( $p < 0,05$ ).

## V. DISCUSIÓN:

El presente estudio tuvo como propósito relacionar la ruptura prematura de membranas con las complicaciones materna y fetales, sin embargo es importante resaltar que esto depende principalmente de la evaluación del obstetra a través del interrogatorio minucioso en la anamnesis, el relato y la descripción que hacen las embarazadas es algo típico y característico pero puede ser ampliado con un examen con espéculo para observar el líquido amniótico fluyendo a través del orificio cervical, donde, se constatan: cantidad, color, aspecto, olor, presencia o no de partículas en suspensión (vérnix caseosa, lanugo o pelos). Con el diagnóstico se puede tomar acciones preventivas para contribuir en la prevención de complicaciones maternas perinatales.

Los resultados del estudio nos muestran en primer lugar las características sociodemográficas de las gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto durante el periodo 2017. Se evidencia un predominio de edad entre 20 a 35 años en 58,3%, de estado civil unión libre, procedentes de zona urbana en 55,8%, con grado de instrucción secundaria 50,8%, superior en un 28,3% y ocupación el 37,5% son ama de casa.

Resultado que se relaciona con Aguilar A, Vargas I. (2013), quienes encontraron entre los factores de riesgo maternos a menores de 20 años, procedentes del área rural, con baja escolaridad, sin pareja. Además presencia de antecedentes patológicos como infecciones de vías urinarias 76.9%, infecciones vaginales presentes en 69.2% de los casos. Un 85% de los casos tenían un número de atenciones prenatales menor de 4. También se relaciona con Montesdeoca M. (2015), quien encontró que aparición de ruptura prematura de membranas es de 20 – 24 años. Igualmente se relaciona con Hoyos J. (2011), quien encontró entre las características maternas más prevalentes en la rotura prematura de membranas pretérmino la edad entre 20 a 35 años (50,0%); convivientes (48,3%); de la zona rural (63,8%) y con primaria (50,0%), y en las de rotura prematura de membranas de término fueron mujeres con edades que oscilan entre 20 a 35 años (69,7%); convivientes (59,8%); de la zona rural (75,5%); y con secundaria (54,5%). Asimismo se relaciona con Torres P, Paima J. (2016), quienes encontraron edad entre 20 a 35 años (65,0%) con RPM.

Las características de las mujeres son elementos importantes para el diagnóstico durante el interrogatorio y evaluación integral de las gestantes, con el propósito de determinar la

patología de la RPM, siendo importante para el estudio la edad, la procedencia, el estado civil y la ocupación, que todos el personal de salud debe saber para tomar decisiones oportunamente y evitar las complicaciones maternas perinatales.

Como resultado también se obtuvo que el tipo de ruptura de membranas que predominó fue la ruptura alta en un 98,3% seguido de la baja en un 1,7%.

No se encontraron estudios en relación a este tipo de membranas, sin embargo por clínica podemos establecer que las mayores condiciones para la ruptura de membranas se presentan en el tipo baja, por la cercanía al orificio cervical y por la cercanía a la contaminación de cualquier microorganismos que contribuya a su ruptura, así mismo existe mayor condición de lesión por ser una zona predispuesta al medio externo. Sin embargo por la fisiopatología podemos establecer que la ruptura depende básicamente de las condiciones en que se encuentren las membranas, si fisiológicamente es una capa delgada predispuesta a la ruptura cuya constitución está predispuesta a ruptura es en esa zona donde se afectará, si a ella se agrega una condición externa es más fácil que se dé la ruptura.

Entre las complicaciones maternas presentadas con mayor frecuencia fueron el parto pretérmino en un 99,2%. Las complicaciones fetales reportadas con mayor frecuencia en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas fueron: hipoplasia pulmonar en un 52,5%, asfixia perinatal en un 29,2% e infección neonatal en un 11,7%.

Resultados que se relacionan con Montesdeoca M. (2015), quién encontró como la complicación más frecuente el parto pretérmino en 48% seguido de la infección puerperal en el 26%, oligoamnios 17% y corioamnionitis en el 9%; y la complicación para el feto es la prematuridad en 53%. También se relaciona con Quisiguiña R, Rivera F. (2010), quienes encontraron como complicaciones maternas asociadas 68% a corioamnionitis, 32% a endometritis, 8% de fetos se obitaron; y el 52% de recién nacidos vivos tuvieron complicaciones neonatales, 43% sufrieron distress respiratorio, 35% se complicó con neumonías, y 22% hizo sepsis neonatal. Igualmente se relaciona con Uriarte A. (2013), quien encontró como complicación materna más frecuente la corioamnionitis en 24.7%, infección urinaria y endometritis.

A su vez se relaciona con Quispe C. (2014) quien encontró como complicaciones maternas de ruptura prematura de membranas la endometritis 2% y 5.3% corioamnionitis ambas sin tratamiento mientras que 1.3% endometritis y ningún caso de corioamnionitis con tratamiento en cuanto a las complicaciones perinatales de los perinatos de madres sin tratamiento presentaron sepsis neonatal 14,6% sepsis neonatal, 3,3% fueron prematuros, 0,7% síndrome de dificultad respiratoria y sufrimiento fetal agudo, mientras que los perinatos de madres con tratamiento presentaron 9,3% prematuros, 3.3% síndrome de dificultad respiratoria, fueron, 4% sufrimiento fetal agudo mientras que el periodo de latencia de 1 a 6 horas fue 59.3 %. También se relaciona con Gutiérrez M. (2014) quien encontró que la ruptura prematura de membranas pretérmino tardío (RPMPT) ocasionó que el 40% de los 10 neonatos nacidos padecieran de enfermedades respiratorias. La sepsis con el 32%, la hiperbilirrubinemia con el 19% y la hipoglucemia con el 16 % fueron las complicaciones más padecidas por los neonatos hijos de madres que presentaron ruptura prematura de membranas pretérmino tardío.

Para determinar la relación que existe entre las complicaciones maternas con el tipo de rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas con diagnóstico de RPM, se aplicó la prueba no paramétrica de chi cuadrado leída con un nivel de significancia  $< 0,05$ . Se evidencia que ninguna de las complicaciones maternas se relaciona con el tipo de rotura prematura de membranas  $p > 0,05$ . Además se aplicó la prueba no paramétrica chi cuadrado para determinar la relación que existe entre la variable complicaciones fetales y el tipo de rotura prematura de membranas. Se evidencia que la asfixia perinatal es la única complicación fetal que presenta relación significativa ( $X^2 = 4.939$ ;  $p = 0.026$ ) ( $p < 0,05$ ).

Resultado que no se relaciona con Quispe C. (2014) quien encontró que no existe relación significativa entre las complicaciones maternas perinatales y el periodo de latencia de la ruptura prematura de membranas según la prueba de chi<sup>2</sup>.

Por lo mencionado, podemos establecer que la mayoría de estudios nos demuestra la presencia de patologías maternas y perinatales pero no establecen relación estadísticamente, por lo contrario un estudio determina que no existe relación. Sin embargo el presente estudio determina a la asfixia perinatal como la única complicación fetal que presenta relación significativa, esto dado por la prematuridad y la condición de afección básicamente que presenta el niño al nacer.

## VI. CONCLUSIONES:

- 6.1. Las características sociodemográficas de las gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto en el 2017, fueron: edad entre 20 a 35 años con 58,3%, de estado civil unión libre con 35,8%, proceden de zona urbana en 55,8%, grado de instrucción secundaria en 50,8% y el 37,5% son ama de casa.
- 6.2. El tipo de ruptura prematura de membranas que se presentó con más frecuencia fue la ruptura alta en un 98,3%.
- 6.3. Las complicaciones maternas presentadas con mayor frecuencia fueron: el parto pretérmino en 99,2%, el 0,8% no tuvo complicación previa.
- 6.4. Las complicaciones fetales reportadas en gestantes de 28 a 36 semanas con ruptura prematura de membranas fueron: hipoplasia pulmonar en 52,5%, asfixia perinatal en 29,2% e infección neonatal en un 11,7%.
- 6.5. No existe relación entre las complicaciones maternas con el tipo de rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas se aplicó la prueba no paramétrica de chi cuadrado leída con un nivel de significancia  $< 0,05$ . Si existe relación entre la variable complicaciones fetales y el tipo de rotura prematura de membranas al aplicar la prueba no paramétrica chi cuadrado se evidencia que la asfixia perinatal es la complicación fetal que presenta relación significativa ( $X^2 = 4.939$ ;  $p = 0.026$ ) ( $p < 0,05$ ).
- 6.6. La complicación asfixia perinatal es la única complicación que se relaciona significativamente ( $p < 0,05$ ) con el tipo de rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017.

## **VII. RECOMENDACIONES:**

- 7.1** Al personal de salud, en especial a los obstetras del Hospital II – 2 Tarapoto, tener presente las características sociodemográficas de las gestantes como edad de 20 a 35 años, estado civil unión libre, de procedencia urbana, de grado de instrucción secundaria y ama de casa para evaluar oportunamente los factores de riesgo y tomar acciones para prevenir la ruptura prematura de membranas y la asfixia perinatal.
- 7.2** Al personal de salud, evaluar los casos de ruptura prematura de membranas para determinar una adecuada conducta frente a los casos de ruptura prematura de membranas alta.
- 7.3** Al personal de salud, tener presente durante la evaluación clínica las complicaciones maternas de mayor frecuencia como el parto pretérmino para tomar acciones y reducir la morbilidad materna perinatal.
- 7.4** Al personal de salud, tener presente durante la evaluación clínica las complicaciones fetales de mayor frecuencia como la hipoplasia pulmonar, asfixia perinatal e infección neonatal para tomar acciones y reducir la morbilidad perinatal.
- 7.5** A los Directivos y personal de salud, promover la atención integral de la gestante para prevenir las complicaciones fetales como la asfixia perinatal en relación con la ruptura prematura de membranas.
- 7.6** A los Directivos y personal de salud, aplicar protocolos o guías de atención para la atención integral de las gestantes con ruptura prematura de membranas que permita prevenir la asfixia perinatal.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. López-Osma F, Ordóñez-Sánchez S. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Artículo de revisión. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Vol. 57. No. 4. (279-290). Colombia. 2006. Consulta 16.02.18 7:30 am.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v57n4/v57n4a07.pdf>
2. Quispe C. La ruptura prematura de membranas y complicaciones maternas - perinatales en gestantes atendidas en el Hospital Rezola - Cañete 2014. Universidad San Martín de Porres. Facultad de Obstetricia y Enfermería. Escuela de Obstetricia. Tesis para optar el título profesional de licenciada en obstetricia. Cañete Perú. 2014. Consulta 16.02.18 5:50 pm.  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2310/3/QUISPE\\_Carla.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2310/3/QUISPE_Carla.pdf)
3. Yucra R, Chara M. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en gestantes del Hospital Carlos Monge Medrano 2015. Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Obstetricia. Tesis para optar el título profesional de Obstetriz. Juliaca Perú. 2015. Consulta 16.02.18 7:47 am.  
<http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/156/DNI%20N%C2%BA%2045533505%20-%20DNI%20N%C2%BA%2040673255.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Campos S. Factores de riesgo asociados con ruptura prematura de membranas en gestantes pretérmino en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2014. Universidad Ricardo Palma. Facultad de Medicina Humana. Tesis para obtener el título profesional de médico cirujano. Lima 2014. Consulta 16.02.18 6:07 pm.  
[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/477/1/Campos\\_s.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/477/1/Campos_s.pdf)
5. Getahun D, Strickland D, Ananth C, et al. Recurrence of preterm premature rupture of membranes in relation to interval between pregnancies. Am J Obstet Gynecol. 202:570.e1-6. 2010.

6. Miranda F. Resultados maternos y perinatales del manejo conservador de la rotura prematura de membranas en gestantes de 24 a 33 semanas. Instituto Nacional Materno Perinatal. Revista acta médica peruana. 31(2) 84-89. Lima – Perú. 2014.
7. Chávez M, Moran O. Factores asociados a ruptura prematura de membranas que influyen en la presentación de sepsis neonatal en el Hospital La Caleta de Chimbote. Perú 2009.
8. Fabián V. Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, periodo Enero-Diciembre. Lima Perú 2010.
9. Aguilar A, Vargas I. Factores de riesgo materno-fetales asociados a ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazo pretérmino atendidas en el Hospital Victoria Motta de Jinotega de enero a diciembre de 2013. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Managua. Facultad de ciencias médicas. Trabajo Monográfico para optar al Título de Médico y Cirujano. Managua Nicaragua. 2013. Consulta 16.02.18 11:42 pm. <http://repositorio.unan.edu.ni/1598/1/90417.pdf>
10. Villacís A. La anemia asociada a la ruptura prematura de membranas en mujeres que acuden la Unidad Municipal De Salud Sur en el período Agosto 2016-Enero 2017. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de laboratorio clínico e histotecnológico. Proyecto de Investigación Presentado como Requisito Previo a la Obtención del Título de Licenciada en Laboratorio Clínico e Histotecnológico. Quito Ecuador. 2017. Consulta 17.02.18 12:18 pm. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12963/1/T-UCE-0006-020-2017.pdf>
11. Montesdeoca M. Ruptura prematura de membranas, factores de riesgo y complicaciones en primigestas de 15 a 30 años. Hospital León Becerra de la ciudad de Milagro. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina. Trabajo de titulación presentado como requisito para optar por el grado de médico. Guayaquil Ecuador. 2015. Consulta 17.02.18 6:41 am. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/24966/1/TESIS%20RUPTURA%20PREMATURA%20DE%20MEMBRANAS%20MARITZA%20M..pdf>

12. Quisiguiña R, Rivera F. Complicaciones materno-fetales secundarias a la ruptura prematura de membranas, en pacientes hospitalizadas en el servicio de patología obstétrica del Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora de la ciudad de Quito, octubre 2009 a marzo del 2010. Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela de Medicina. Proyecto de tesina previo a la obtención del título de médico general. Riobamba Ecuador. 2010. Consulta 18.02.18 11:51 am. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/51/1/UNACH-EC-MEDI-2010-0016.pdf.pdf>
13. Quintana E. Factores de riesgo maternos asociados a ruptura prematura de membranas en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto del año 2014. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. Facultad de Medicina. “Rafael Donayre Rojas”. Para optar el Título Profesional de Médico – Cirujano. Loreto Perú. 2014. Consulta 16.02.18 11:53 pm. [http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4428/Edward\\_Tesis\\_Titulo\\_2016.pdf?sequence=1](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4428/Edward_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1)
14. Uriarte A. Complicaciones maternas asociadas a rotura prematura de membranas en gestantes de 28 a 34 semanas. Universidad San Martín de Porres. Facultad de Medicina Humana. Sección de Posgrado. Tesis para optar el título de médico especialista en ginecología y obstetricia. Lima Perú. 2013. Consulta 17.02.18 12.41 am. [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1428/3/Uriarte\\_a.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1428/3/Uriarte_a.pdf)
15. Medina Y. Ruptura prematura de membranas y retención de restos placentarios en púerperas del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia Huancavelica, 2016. Universidad Nacional de Huancavelica. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Obstetricia. Tesis para optar el título profesional de Obstetra. Huancavelica Perú. 2016. Consulta 17.02.18 7:20 am. <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1149/TP-UNH.OBST.00083.pdf?sequence=1>
16. Gutiérrez M. Ruptura prematura de membranas pretermino tardío y las complicaciones perinatales en el Hospital Augusto Hernández de Ica junio - diciembre 2014. Universidad Alas Peruanas. Facultad de medicina humana y ciencias de la salud.

- Escuela Académico Profesional de Obstetricia. Tesis para optar el título profesional de licenciada en obstetricia. Ica Perú. 2014. Consulta 17.02.18 9:32 am. [http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/194/2/GUTIERREZ\\_SAAVEDRA-Resumen.pdf](http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/194/2/GUTIERREZ_SAAVEDRA-Resumen.pdf)
17. Hoyos J. Características y complicaciones materno-perinatales en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término, servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2011. Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Medicina Humana. Escuela Académico Profesional de Medicina Humana. Tesis para optar el título de médico cirujano. Cajamarca Perú. 2011. Consulta 18.02.18 12:22 am. <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/218/T%20618.2%20H867%202013.pdf?sequence=1>
18. Torres P, Paima J. Misoprostol Intravaginal y Oxitocina endovenosa en la inducción del trabajo de parto en gestantes con ruptura prematura de membranas atendidas en el Hospital Apoyo Iquitos "César Garayar García", Julio - Diciembre 2016. Universidad Nacional de San Martín. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Obstetricia. Tesis para obtener el título profesional de Obstetras. Iquitos Perú. 2016. Consulta 18.02.18 11.20 pm. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/UNSM/2305>
19. Torres P, Paima J. Misoprostol intravaginal y oxitocina endovenosa en la inducción del trabajo de parto en gestantes con ruptura prematura de membranas atendidas en el hospital Apoyo Iquitos Cesar Garayar García, julio – diciembre 2016. Universidad Nacional de San Martín-Tarapoto. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Obstetricia. Tesis para obtener el título profesional de Obstetra. San Martín Perú. 2016. Consulta 12.04.18 3:48 pm. <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/2305>
20. Fabián E. Factores de riesgo materno asociados a ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo enero-diciembre, 2008. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. Escuela Académico Profesional de Medicina Humana. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Lima Perú. 2008. Consulta 19.02.18 6:29 am.

[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3030/Fabian\\_ve.pdf;jsessionid=64B96B99ED4B2F556F85D274B74091C6?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/3030/Fabian_ve.pdf;jsessionid=64B96B99ED4B2F556F85D274B74091C6?sequence=1)

21. Ramírez J. Rotura prematura de membranas. Parto pretérmino. Obstetricia Tema-25/1. Consulta 19.02.18 6:31 am. [https://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%20O-25%20\(2006\).pdf](https://www.uv.es/~jvramire/apuntes/passats/obstetricia/TEMA%20O-25%20(2006).pdf)
  
22. Ministerio de Salud Pública. Ruptura prematura de membranas pretérmino Guía de Práctica Clínica (GPC). 1ª Edición. Quito Ecuador. 2015. Consulta 19.02.18 6:38 am. <http://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-RPMP-FINAL-08-10-15.pdf>
  
23. Ganchoso K. Incidencia de ruptura prematura de membrana en mujeres de 15 a 30 años estudio realizado en el Hospital Materno Infantil Dra. Matilde Hidalgo de Procel desde septiembre del 2012 a febrero del 2013. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Obstetricia. Tesis de grado previo a la Obtención del Título de Obstetra”. Guayaquil Ecuador 2013. Consulta 12.04.18 <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1787>
  
24. López-Osma F. Ordóñez-Sánchez S. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 57 No. 4 - 2006 - (279-290). Artículo de Revisión. Consulta 19.02.18 6:53 am. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v57n4/v57n4a07.pdf>
  
25. Romero J, Álvarez G, Ramos J. Manejo de Ruptura Prematura de Membranas Pretérmino. Rev Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. 2010. 175 – 193.
  
26. Vergara G. Protocolo Rotura Prematura de Membranas Ovulares (RPM). 2009, 1:1. [http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO\\_RPM.pdf](http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO_RPM.pdf)

27. Gómez R, Romero R, Ghezzi F, et al. The fetal inflammatory response syndrome (FIRS). *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179: 194
28. Vigil-Degracia P, Savranky R, Pérez J, et al. Ruptura Prematura de Membranas. *Rev. Guía Clínica de FLASOG*, 2011, 1: 1 – 19.
29. Cardozo R. Ruptura Prematura de Membranas Guía de Práctica Clínica. 2012. 1: 1 –15
30. Koch M, Seltzer P, Pezzini A, et al. Ruptura Prematura de Membranas. *Rev. de posgrado de la Vía cátedra de Medicina*, 2008, 182:13.

**IX. ANEXOS:**

**Anexo N° 01:** Instrumento de recolección de datos

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN TARAPOTO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**Estudio:** "Complicaciones maternas y fetales asociadas a tipos de ruptura prematura de membranas en gestantes de 28 a 36 semanas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto, 2017"

**Ficha de Recolección de Datos Complicaciones Materna Fetales asociadas a la RPM**

**I. Datos Generales:**

- Edad: .....
- Estado civil: A) Soltera ( ) B) Unión Libre ( ) C) Casada ( ) D) Viuda ( )
- Procedencia: A) urbana ( ) B) Rural ( ) C) Urbano marginal ( )
- Grado de instrucción: A) Analfabeta ( ) B) Primaria ( ) C) Secundaria ( )  
D) Superior ( ) E) Otros ( )
- Ocupación: A) Ama de Casa ( ) B) Empleada ( ) C) Estudiante ( )  
D) Comerciante ( ) E) Otros ( )
- Hábitos: A) Consumo de tabaco ( ) B) Alcohol ( )  
C) Consumo De Drogas ( ) D) Consumo de Infusiones ( ) E) Ninguno ( )
- Cuantas APN se realizó: A) 1-3 Veces ( ) B) 7-9 Veces ( ) C) 4-6 Veces ( )
- Motivo de consulta: A) Dolor Contráctil ( ) B) Pérdida de líquido ( ) C) Otros ( )  
especifique .....
- Termino del embarazo: A) Parto vaginal ( ) B) Parto por Cesárea ( )

**II. Complicaciones Maternas:**

- Oligohidramnios Si ( ) No ( )
- Corioamnionitis Si ( ) No ( )
- Parto Pre término Si ( ) No ( )
- Desprendimiento Prematuro de Placenta Si ( ) No ( )
- Endometritis Si ( ) No ( )
- Sin complicación Si ( ) No ( )

**III. Complicaciones Fetales:**

- Prolapso de cordón umbilical Si ( ) No ( )
- Síndrome de dificultad respiratoria Si ( ) No ( )
- Infección neonatal Si ( ) No ( )
- Asfixia perinatal Si ( ) No ( )

- Hipoplasia pulmonar Si ( ) No ( )
- Sepsis neonatal Si ( ) No ( )
- Sin complicación Si ( ) No ( )

**IV. Tipos de ruptura prematura de membranas:**

- Alta Si ( ) No ( )
  - Encima del área cervical
  - Perdida insidiosa de líquido
  - Persistencia táctil de la bolsa
- Baja Si ( ) No ( )
  - En el área cervical
  - Pérdida de líquido amniótico continuo
  - Presencia de bolsas rotas
- Tiempo de pérdida de líquido por vagina: A) 1-6 horas ( ) B) >6-12 horas ( ) C) >12-18 horas ( ) D) >18 a 24 horas ( ) E) >24 Horas ( )  
F) Días ( ) G) Semanas ( ) H) Desconoce ( )
- Color del líquido amniótico: A) Lechoso ( ) B) Amarillento ( )  
C) Transparente ( ) D) Verdoso ( )
- Síntomas por la rotura prematura de membranas: A) Fiebre ( ) B) Dolor ( ) C) Pérdida continua líquido ( ) D) Náuseas y vómitos ( ) E) Ninguna ( )