



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE CAJAMARCA**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**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**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR:**

**Hoyos Alvarado, Jhonny Felipe  
Bachiller en Medicina**

**ASESOR:**

**MC. Óscar, Villar Gamboa**

**Cajamarca – Perú**

**2013**

## **DEDICATORIA**

**A mi Padre Eterno**

**A mis padres: Efrosina y Rosas**

**A mis hermanos, por su apoyo y amor reconfortante**

## **AGRADECIMIENTO**

**A mi Padre Eterno**

**A mis padres: Efrosina y Rosas**

**A mis hermanos**

**Al doctor .Oscar Villar Gamboa.**

**Al personal del Hospital Regional de Cajamarca**

## CONTENIDO

Ítem	Pág.
RESUMEN.....	05
ABSTRACT.....	06
INTRODUCCIÓN.....	07
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS</b>	
1.1. Definición y delimitación del problema.....	09
1.2. Formulación del problema.....	13
1.3. Justificación.....	13
1.4. Objetivos de la investigación.....	13
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes del problema.....	15
2.2. Bases teóricas.....	19
2.3. Definición de términos básicos.....	28
<b>CAPÍTULO III. LA HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES</b>	
3.1. Hipótesis.....	30
3.2. Definición operacional de variables.....	30
<b>CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA</b>	
4.1. Técnicas de muestreo: población y muestra.....	32
Tipo de estudio.....	32
Población.....	32
Muestra.....	32
4.2. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	33
Técnica de recolección de datos.....	33
Análisis estadístico de datos.....	33
<b>CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
5.1. Resultados.....	34
5.2. Discusión.....	41
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>47</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>48</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>60</b>

## RESUMEN

La presente investigación titulada “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”, tuvo como objetivo determinar las características y complicaciones materno-perinatales en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término; a través de un 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  $\geq$  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  $\geq$  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%).

**Palabras clave:** Rotura prematura de membranas, pretérmino, término.

## ABSTRACT

The present investigation called “perinatal and maternal characteristics and complications in premature rupture of membranes of termination and pre termination. Gynecology and Obstetrics service of the Regional hospital from Cajamarca 2011”, Is aimed to determine the perinatal and maternal characteristics and complications in the premature break of membranes of termination and pre termination, through a descriptive, retrospective and basic study, and a complete analysis of 319 mothers who had premature rupture of membranes. From this, it was determined that most premature breaks are of the period of termination (81,8%); the predominant *maternal characteristics* in the premature break of pre termination were in women with ages ranging from 20 to 35 years (50.0%); cohabitants (48,3%); from the urban area (75,5%); and with secondary (54,5%). And the predominant *perinatal-maternal characteristics* in the premature break of pre termination were male new born (51,7%); vaginal birth (51,7%); with prolonged RPM (87,9%); with more than 6 CPNs (82,8%); without cervical-vaginitis (93,1%); and with urinary infection (51,7%). And in premature rupture of membranes of termination were male newborn (51,0%); vaginal birth (72,8%); with prolonged RPM (94,3%); with more than 6 CPNs (90,0%); without cervical-vaginitis (77,0%); and without urinary infection (59,4%). *The maternal complications* in premature break of membranes in the period of pre termination were metrorrhagia (25.9%); chorioamnionitis (19.0%), Surgical site infection (17.2%); and incomplete parturition (6,9%), and in the premature break of membranes of the period of termination, were chorioamnionitis (15,7%), endometritis (8,8%), and the incomplete parturition and metrorrhagia with 5,7% each one. Finally, *perinatal complications* in the premature break of membranes in the period of pre termination, were dystocic presentations, prematurity and oligohydramnios with 31, 0% each one; and cord prolapse (27.6%); and in the premature break of membrane in the period of termination were dystocic presentations (40,2%), cord prolapse (17,6%) and prematurity (15,7%).

Key words: Premature rupture of membranes, pre termination and termination.

## INTRODUCCIÓN

La rotura prematura de membranas es la pérdida de líquido amniótico a través de los genitales, antes del inicio del trabajo de parto, agudizándose ésta, cuando se presenta antes de las 37 semanas de gestación.

Conlleva a múltiples complicaciones, y por ende, eleva la morbimortalidad materna-perinatal; una de las principales es la infección en las madres y la prematurez asociada al distrés respiratorio en los recién nacidos; en ambos afecta la calidad de vida y salud individual y del entorno.

Existen una serie de estrategias para diagnosticar este problema de salud, en principio, en los controles prenatales y una serie de pruebas que permiten confirmar con mayor certeza la pérdida de líquido amniótico.

Por lo anteriormente señalado, se consideró imprescindible realizar esta investigación; la cual consta de cinco capítulos: el primero corresponde al **problema científico y los objetivos** que caracteriza el estado actual del problema, plantear razones del por qué este estudio, qué se busca y qué se quiere lograr; para esto se tuvo en consideración la definición y delimitación del problema, formulación, justificación y objetivos del mismo; el segundo **marco teórico** contempla los fundamentos en el que se soporta el estudio, detalla las características a estudiar; para esto se tuvo en cuenta los antecedentes, bases teóricas y definición de términos; el tercero **la hipótesis: formulación de hipótesis y definición operacional de variables** que establece las hipótesis y variables en estudio; el cuarto capítulo **metodología** con el propósito de detallar el con qué y cómo se va a lograr

lo planteado; en esta parte se tuvo en cuenta las técnicas de muestreo: población y muestra, y técnicas para el procesamiento y análisis de la información; el quinto capítulo corresponde a **resultados y discusión**; que permite realizar la valoración del estudio, basadas en la información obtenida y el soporte científico. Finalmente las **conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.**



## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS

#### 1.1. Definición y delimitación del problema

La rotura prematura de membrana (RPM) es una patología frecuente en gestantes y es considerada una complicación usual en la práctica médica, que se manifiesta por medio de la clínica evidente, dando repercusiones tanto en el feto como en la madre y en consecuencia aumentando la incidencia en la morbilidad y mortalidad materna-fetal (1). Y en aproximadamente 8 a 10% de los embarazos a término, las membranas fetales se rompen antes del inicio del trabajo de parto. Si el trabajo de parto no es inducido, 60 a 70% de estos comienzan el trabajo espontáneamente en un periodo dentro de las 24 horas y cerca de 95% lo hará en un periodo no mayor a 72 horas (2).

Del total de RPM, el 80% son a término y el 20% pretérmino (3-5). Este último grupo contribuye con un tercio de los casos de partos prematuros espontáneos con un importante impacto en la morbimortalidad perinatal, pues es responsable de alrededor de un 10% del total de las muertes perinatales (3,5-8).

La frecuencia de la RPM oscila entre el 3 y el 18% de todas las gestaciones (5-10), otros autores refieren que es variable y va desde un 1,6 a 21% de todos los embarazos, dependiendo de las poblaciones estudiadas (3); o solamente un 8% (11). La diferencia entre estos datos, tal vez, es producto de la diversidad de los grupos y contribución de factores de riesgo maternos y fetales (10).

En consecuencia, la importancia del proceso radica en que es la causa de aproximadamente el 40% de los partos pretérmino y a través de ellos, la mortalidad perinatal. Cuanto más precozmente se produzca, mayor riesgo para el feto debido a la prematuridad y sus efectos (5,9), aunque otros hacen referencia que, independientemente de la edad gestacional, la rotura prematura de membranas se asocia con elevada morbilidad y mortalidad (12).

Respecto a la morbilidad, esta patología genera un incremento en la incidencia de corioamnionitis clínica e infección puerperal (3,12). Pese a ello, las complicaciones de la RPM en los partos a término o cerca de él, son bajas, aunque a veces pueden ser graves como la presencia de corioamnionitis, endometritis o sepsis puerperal. En cualquier caso, produce un incremento de intervenciones obstétricas, lo que junto al mayor riesgo de sepsis neonatal, prolapso de cordón y desprendimiento de placenta, repercute también desfavorablemente en los resultados perinatales (9).

Como complicación obstétrica, la infección intraamniótica aparece en un 30-40% de las pacientes con rotura prematura de membranas (4,12-15) Dado el riesgo aumentado de morbilidad neonatal secundaria a la infección intraamniótica, la identificación de esta etiología mediante una amniocentesis podría tener una importancia relevante para mejorar el pronóstico global de la gestación en estos casos (4). La coriamnionitis es una de las complicaciones que más problemas plantea, con una incidencia del 0,5% al 1% en la población obstétrica general. Se presenta en alrededor de un 5-10% en pacientes con RPM de término, y aumenta en gestaciones más precoces. En general, la corioamnionitis afecta a un 10-30% de las pacientes con rotura prematura de membranas pretérmino (RPMP) (13,15). Así, la

corioamnioitis se presenta del 13 a 60% en pacientes con RPMP remota del término (6,7,12).

Otra infección es la endometritis (7,6,12,13), y el riesgo de sepsis materna es del 0,8% (6,7,12); presentándose un riesgo de muerte materna de 0,14% (6,12).

El 10% de las muertes perinatales se relaciona con rotura de membranas (11), y el riesgo de muerte fetal es del 1 a 2% en la RPMP remota del término y está relacionada con infección y compromiso del cordón umbilical (6,7,12), y se estima que 30 a 40% de las muertes en niños recién nacidos (RN) es por infecciones (16). Además, las mujeres que han tenido RPMP tienen un 13,5% de riesgo de repetirlo comparado con 4,1% de la población sin ese antecedente (11).

Los riesgos más importantes para el feto con RPMP, es la prematuridad; y el síndrome de dificultad respiratoria (SDR) es la complicación más seria en todas las edades gestacionales antes del término. La enterocolitis necrozante, hemorragia intraventricular y sepsis son poco comunes en la RPMP cerca del término. La sepsis perinatal es 2 veces más común en la RPMP, en comparación con los recién nacidos pretérmino, después del parto con membranas intactas (7). El síndrome de distrés respiratorio constituye la causa de morbilidad en un 36% de recién nacidos y un 40% de la mortalidad neonatal (15). Algunos afirman que definitivamente, la frecuencia y severidad de las complicaciones neonatales después de la RPMP varían de acuerdo a la edad gestacional (6-8).

La sepsis neonatal se presenta con una incidencia variable, en pacientes con RPMP, la incidencia de sepsis confirmada es de un 8%, elevándose en un 20% en pacientes con corioamnionitis. Otra complicación es la asfixia perinatal, en la cual existen varias condiciones asociadas a la RPMP que pueden explicar el aumento en la incidencia de asfixia perinatal: infección fetal, prolapso de cordón, desprendimiento de placenta, presentaciones distócicas y compresión funicular por oligoamnios. El bajo peso al nacer se presenta en el 20-23% de todos los casos de RPM. El SFA es casi siempre por compresión funicular siendo su incidencia en un 8,5% en mujeres de trabajo de parto subsiguiente a la RPM antes de término en comparación al 1,5% de las mujeres con trabajo de parto prematuro y membranas íntegras (13).

El manejo programado de esta patología reduce el riesgo de morbilidad infecciosa materna sin aumentar las cesáreas y los partos vaginales quirúrgicos (1).

La incidencia de la RPM en países desarrollados es de 4% a 8% (10). En España, la RPM es causa aproximadamente de un 40% de los partos pretérmino y, como consecuencia, un 10% de mortalidad perinatal (5). En Colombia se reportan incidencias entre 15% y 22%. La RPM complica de 1% a 4% de todos los embarazos y se relaciona con 30% de todos los recién nacidos pretérmino (10). Y según datos estadísticos del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) de Perú, el número de casos de embarazos complicados con RPMP es muy significativo y en los últimos 5 años alcanza un promedio de 10,5% del total de partos pretérmino y constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad perinatal (17).

Nuestro país y especialmente Cajamarca no escapa a este problema de salud que se presenta en las gestantes, generando en ellas problemas en ellas y sus hijos.

Por todo ello se plantea la siguiente interrogante.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo son las características y complicaciones materno-perinatales en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término. Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el año 2011?

## **1.3. Justificación**

La ruptura prematura de membranas es una patología obstétrica frecuente en el Hospital Regional de Cajamarca, conllevando a una serie de problemas, de entre ellos las infecciones (por ejemplo la corioamnionitis) e índices de cesáreas, entre otras, originando una significativa tasa de morbilidad materno-perinatal. Por ello la importancia de conocer algunas características de este problema en el mencionado nosocomio. Además de que cada profesional inmerso en el tema conozca y reconozca las características y brindar una adecuada atención.

## **1.4. Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

Determinar las características y complicaciones materno-perinatales en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término. Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el año 2011.

### **Objetivos específicos**

- Describir las características materno-perinatales en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término. Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el año 2011.
- Identificar las complicaciones maternas en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término. Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el año 2011.
- Identificar las complicaciones perinatales en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término. Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el año 2011.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes del problema

Atauje Quispe J, Santisteban Calderón P. (Lima-Perú). (2004). En su trabajo “Complicaciones materno neonatales del manejo activo versus expectante de la ruptura prematura de membranas en gestantes de 34 – 36 semanas atendidas en el Instituto Especializado Materno Perinatal durante julio 2001 – julio 2003” con su estudio retrospectivo, descriptivo, comparativo; se determinó que del total de pacientes RPM, el 62,2% se encontró entre los 20 a 34 años, el 19,5% >35 años y el 18,3% ≤ 19 años; El 59,8% con secundaria completa, el 24,4% con secundaria incompleta, el 2,4% c/u con primaria completa y superior completa, y el 6,1% con primaria incompleta; El 68,3% convivientes, el 15,9% para c/u casadas y solteras. El tipo de parto fue cesárea en 52,4% y 47,6% vaginal. Con diagnóstico post parto de puerperio normal (46,3%), corioamnionitis (4,9%), circular de cordón simple (3,7%), endometritis (3,7%), SFA (11,0%). Peso al nacer en varones ≥ 2500gr (26,8%) y de 1500 a 2499gr (18,3%), y en mujeres ≥ 2500gr (33,0%) y de 1500 a 2499gr (21,9%). Respecto a las complicaciones neonatales: SDR: No tuvo (63,4%), leve (23,2%); moderado (12,2%) y severo (1,2%). Trastorno metabólico: No (85,4%) y Sí (14,6%). BPN: No (74,4%), Sí (25,6%). Potencialmente infectado: Sí (61,0%) y No (39,0%). RCIU: No (97,6%) y Sí (2,4%). Sepsis neonatal: No (84,1%) y Sí (15,9%). Asfisia neonatal: Ninguna (93,9%), Severa (4,9%) y Moderada (1,2%). SFA: No (89,03%) y Sí (10,97%). Circular de cordón simple: No (64,6%) y Sí (35,4%). Respecto a las complicaciones maternas: Corioamnionitis (4,9%), endometritis (3,7%) y ninguna (91,4%) (13).

Torres Contreras HR. (Lima - Perú). (2008). En su trabajo “Complicaciones maternas y perinatales del parto vaginal en gestantes con ruptura prematura de membranas mayor de 34 semanas: Instituto Nacional Materno Perinatal”, con un tipo de estudio observacional, retrospectivo, transversal y comparativo. Determinó que la edad de las pacientes con rotura prematura de membranas después de las 34 semanas varió entre los 14 – 43 años, con una media de 25,1+/- 6,6 años y siguió una distribución normal. No se observó diferencia estadísticamente significativa ( $p=0,68$ ) entre la edad de las pacientes con rotura prematura de membranas después de las 34 semanas que tuvieron parto vaginal (25,3 +/- 6,9 años) y aquellas con parto por cesárea (24,9 +/- 6,2 años); predominando las que tenían instrucción secundaria y conviviente. La presencia de complicaciones maternas en gestantes con cesárea fue 10,28 veces más frecuente que en gestantes con parto vaginal (IC al 95% 4,80 – 22,04). Las complicaciones perinatales en gestantes con parto por cesárea fueron 17,1 veces más frecuente que en gestantes con parto vaginal (IC al 95% 9,20 – 31,73). El análisis multivariado demostró que el riesgo de infección del sitio quirúrgico (OR 13,58; IC al 95%: 4,67 – 39,38), desprendimiento prematuro de placenta (OR 5,14; IC al 95%: 1,16 – 10,62), sufrimiento fetal agudo (OR 1,27; IC al 95% 1,16 – 1,41), infección neonatal (OR 11,08; IC al 95%: 4,68 – 25,68) y sepsis neonatal (OR 14,54; IC al 95%: 1,16 – 10,62) fue mayor en gestantes con rotura prematura de membranas después de las 34 semanas que tuvieron parto por cesárea. Concluyéndose que la rotura prematura de membranas pretérmino sigue siendo un elemento negativo como antecedente prenatal por sus complicaciones maternas y perinatales (18).



Faneite P, Rivera C, Amato R, Faneite J, Rodríguez F. (Colombia) (2009). En la investigación “Rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino en un centro hospitalario en Puerto Cabello, Venezuela”, con un estudio retrospectivo descriptivo analítico, se determinó que las características maternas predominantes son solteras (59,46%), de 24 años y menos (38,38%), antecedentes de cesárea previa (6,94%) y fumadora (6,48%). La situación obstétrica materna se expresa de la manera siguiente: el diagnóstico al ingreso: RPM (71,28%), edad de embarazo: 34-36 semanas (57,3%), tipo de parto: cesárea al ingreso (45,95%). Y en el estado neonatal predominan los recién nacidos masculinos (53,51%), con peso 2.000-2.499 g (49,73%), de talla 50-54 cm (58,92%) e Índice Apgar  $\leq 6$  (35,68%). Hubo morbilidad neonatal en 14,59% (27/159), con principales responsables de insuficiencia respiratoria (33,33%) y riesgo obstétrico (29,63%); y mortalidad neonatal 7,56% (14/159), particularmente prematuridad extrema (42,86%) e insuficiencia respiratoria (28,57%). En la morbilidad materna; de manera general hubo morbilidad materna en 21,08% (38/185), destacando como causas específicas anemia (53,85 %), infección urinaria (28,21%), corioamnionitis (10,25%) y endometritis (7,69%) (19).

Nava Salgado DA, Escobar Rojas V. (México) (2009). En el trabajo “Ruptura prematura de membranas y sepsis en recién nacidos de término”, con un estudio comparativo en 82 neonatos: 41 con ruptura entre 12 y 23 horas y otros 41 en los que la ruptura ocurrió a las 24 horas o más. Se determinó que de los 41 niños cuya RPM tuvo más de 24 horas de evolución, 23 (56,1%) fueron del sexo masculino y 18 (43,9%) del femenino; en 12 la ruptura ocurrió 24 horas antes o más de su nacimiento y en 18 (44%) había sucedido 12 a 24 horas antes (en uno por 72 horas).

Siete (17,1%) de los neonatos del grupo de estudio y 2 (4,9%) del grupo control desarrollaron sepsis. Se concluyó que no hubo diferencias en la frecuencia de sepsis neonatal temprana (SNT) por tiempo de evolución de la ruptura de membranas (20).

Fabián Velásquez EG. (Lima-Perú) (2009). En su trabajo “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”, con una investigación retrospectiva, transversal, de tipo descriptiva. Se registraron 17392 atenciones de partos la Institución, que incluye todos aquellos partos atendidos vía vaginal y cesárea, de estos el 16% (2784) de las pacientes fueron adolescentes, Durante el periodo de estudio del presente trabajo se presentaron 1127 casos de RPM representando el 6,47% del total de partos atendidos para dicho periodo; entre las 22 y 34 semanas de edad gestacional se presentaron 203 casos de RPMpt representando el 18% de todos de RPM presentados y el 1,17% del total de partos atendidos para este periodo. La edad media fue de 26.08 años, con un rango que varía entre los 15 y 45 años, el 22,2% (45 pacientes) presentaron edades menores de 20 años, el 63.1% (128 pacientes) presentaron edades comprendidas entre 20 y 34 años y el 14,8% (30 pacientes) presentaron edades entre 35 y 45 años de edad (17).

Chávez Vélez GL, Vargas Cantos KG. Portoviejo-Ecuador. (2012). Con la investigación “Resultados obstétricos y perinatales en la ruptura prematura de membranas en embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, en el primer semestre del año 2011”, donde los resultados del estudio revelan que la RPM tuvo una prevalencia del 2,5%. Para los factores

predisponentes a la RPM encontramos que los más importantes fueron: la edad menor de 20 años con el 54%. El vivir en zona urbana con el 78%. El nivel de escolaridad primaria con el 51%. La unión libre con el 75%. Con infecciones previas de vías urinarias el 49%. Para los antecedentes obstétricos encontramos que al control prenatal deficiente le correspondió el 88%. Los resultados obstétricos y perinatales adversos si bien estuvieron presentes en el estudio no fueron significativos, ya que la corioamnionitis es el principal resultado obstétrico desfavorable le correspondió el 2%, mientras que la prematuridad, el apgar, la asfixia perinatal como resultados perinatales desfavorables no presentaron valores estadísticos de mayor trascendencia (21).

## **2.2. Bases teóricas**

### **ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

#### **Definición**

La rotura prematura de membranas es la solución de continuidad en las membranas ovulares (corion y amnios) antes del inicio del trabajo de parto y después de la semana 20 de gestación, considerando algunos a las 21 ó 22 semanas (3,9,14,17,22,23-27). Para el presente estudio se considera según normatividad vigente a la rotura de las membranas después de las 22 semanas de gestación (28). En dicha rotura se evidencia salida de líquido amniótico y comunicación de la cavidad amniótica con el canal endocervical y la vagina. (4,9). Por lo tanto, el signo cardinal lo constituye la amniorrea (3,29), o salida de líquido amniótico a través de

los genitales externos (3); ya sea que la gestante esté a término, antes de término o después del término (14,23).

Así mismo para el presente estudio se considerará a la RPMP como lo considera un grupo de autores, como a aquella que ocurre antes de las 37 semanas de gestación (7,17,22,24-26,30); y RPM

a término cuando ocurre a las 37 o más semanas de gestación (5,7,9). La mayoría de los casos de RPM ocurren a término y van seguidos del inicio del parto en cerca del 90% de las ocasiones en un plazo de 48 horas (9).

El pronóstico perinatal y el manejo están relacionados con la edad gestacional al momento en que se rompen las membranas (7,8). Y cuando se da la RPMP, el principal riesgo para el neonato, consiste en que es más la infección que las complicaciones de la prematuridad. El nacimiento expedito de un producto no infectado y sin asfixia se asocia a un mejor pronóstico, con elevada posibilidad de supervivencia y bajo riesgo de morbilidad severa. En general, la supervivencia neonatal es alta y las secuelas son poco comunes después de las 32 semanas de gestación (31).

La RPM suele ocurrir más en horas de la noche que en el día, seguida del trabajo de parto en una proporción variable, y el período de latencia variará de acuerdo a la edad gestacional; si la edad gestacional es > 36 semanas (pesos fetales > 2500 gr.) el 79% de las pacientes inician trabajo de parto en las primeras 12 horas y entre el 85 - 95% en las primeras 24 horas. Con una edad gestacional entre 28 y 36 semanas

(1000 - 2500 gr.) solo el 51% inician trabajo de parto en las siguientes 24 horas. Con gestaciones menores a 28 semanas, este porcentaje baja al 26% (3).

### **Clasificación**

Se pueden establecer varias clasificaciones en función del *lugar de la rotura de las membranas*: Rotura alta (persiste bolsa amniótica por delante de la presentación) y rotura baja (cuando no hay bolsa amniótica por delante) (5,9). Según la *época de la gestación en la que ocurre la RPM*: Pretérmino (< 37 semanas) y término ( $\geq$  37 semanas) (5,7,9).

Además, existe una clasificación en la RPMP y es ruptura prematura de membranas fetales pretérmino “previable” (menos de 23 semanas), ruptura prematura de membranas fetales pretérmino “lejos del término” (desde la viabilidad hasta aproximadamente 32 semanas de gestación), y ruptura prematura de membranas fetales pretérmino “cerca al término” (aproximadamente 32 a 36 semanas de gestación) (7,25).

Asimismo, se denomina RPM prolongada cuando tiene una duración de 24 horas a una semana hasta el momento de nacimiento y RPM muy prolongada cuando supera una semana. El periodo latencia se refiere al tiempo que transcurre entre la ruptura y la terminación del embarazo. Así, el periodo de latencia y la edad gestacional determinan el pronóstico y consecuentemente el manejo de la enfermedad de acuerdo a la posibilidad o no de terminación del embarazo (24,26).

### **Diagnóstico**

El diagnóstico de RPM se basa en la constatación de la salida de líquido amniótico por genitales externos (2-5,9). En un 80 a 90% es evidenciable al colocar un espéculo estéril (4). Si la simple visualización no es efectiva, se pueden realizar maniobras que aumenten la presión intrabdominal (Prueba de Tarnier Positivo), como son Valsalva, tos o compresión del fondo uterino (3). Sin embargo, en un 10 a 20% de los casos aparecen dudas en el diagnóstico ya sea porque la pérdida de líquido es intermitente; no se evidencia hidrorrea en vagina durante la exploración física; o existe contaminación por secreciones cervicales, semen, sangre (4) u orina (5,9,32).

En este sentido, es relevante para el diagnóstico de la RPM los datos que aportan la anamnesis y la exploración realizada (9); no obstante, si mediante esto no es posible realizar el diagnóstico, se realizan pruebas para confirmar la presencia de líquido amniótico en vagina (3). Por lo tanto, de no objetivarse hidrorrea franca, se optará por los diferentes métodos complementarios que se utilizan (1), para arribar a un diagnóstico, como son:

- Papel de Nitracina (3), comprobándose el pH vaginal (normal pH 3.4-5.5) y el líquido amniótico es alcalino (pH > a 6.5) (4,5,9); aunque este test puede ser falsamente positivo en presencia de semen, sangre, vaginosis bacteriana, moco cervical o cuando se emplean antisépticos alcalinos (5,9).
- Test de arborización de líquido amniótico (3).
- Ecografía obstétrica (3), pudiéndose evidenciarse oligoamnios (4).
- Células Naranjas (presencia de elementos fetales en vagina) (3).
- Fibronectina fetal (3), aunque este test actualmente no se recomienda su uso en la práctica clínica rutinaria (9).

Además del diagnóstico de la RPM, es muy importante establecer con exactitud la edad gestacional, y en caso de duda, se toma la más distante del término para decidir la actitud terapéutica. Aunque las decisiones en cuanto al momento de finalizar la gestación, vendrán determinadas por las condiciones clínicas y sobre todo por la edad gestacional, en algún caso, podría estar justificada la comprobación de la madurez pulmonar fetal por debajo de la semana 36. No obstante, dicho proceder puede no ser factible dadas las dificultades técnicas o ausencia de medios diagnósticos. Para poder decidir el tratamiento más adecuado en cada caso es, asimismo, necesario descartar al principio y periódicamente la existencia de corioamnionitis, hipoxia, compresiones funiculares, desprendimiento de placenta, así como posibles malformaciones fetales para poder decidir el tratamiento más adecuado en cada caso (5,9); en este marco, el Comité Latinoamericano de Perinatología (CLAP) recomienda la interrupción inmediata del embarazo para las mujeres que presentan RPM con embarazo de edad gestacional mayor de 34 semanas independientemente de la paridad y madurez cervical (33); ya que cuando la RPM se presenta en embarazos a término la tasa de complicaciones materno-fetales es baja. Cuando el embarazo es pretérmino, la morbimortalidad se incrementa. La mortalidad perinatal es hasta de 94% en la semana 24 y disminuye hasta menos de 1% en la semana 35 de gestación. Diversos autores han demostrado que cuando el periodo de latencia alcanza o supera los 7 días, comparado con 48 horas, se disminuye la morbimortalidad (10).

También se debe saber que el curso clínico de la RPM es como sigue: Si el embarazo es a término (feto con peso mayor de 2500 gr), 79% de las pacientes inician trabajo de parto en las 12 horas siguientes a la RPM y 95% dentro de las 24 horas. Si la edad gestacional está entre las semanas 28 a 36 (1000 a 2500 gr), el 51% de las pacientes

iniciarán trabajo de parto dentro de las 24 horas siguientes. Este porcentaje baja a 26% cuando la edad gestacional está comprendida entre las semanas 22 y 28 (500 a 1000 gr) (10).

Además de lo indicado, es importante realizar un diagnóstico diferencial en la RPM; y varias condiciones pueden tener una presentación clínica parecida a la RPM. Los diagnósticos diferenciales más frecuentes se deben hacer con los siguientes cuadros: leucorrea, incontinencia de orina, eliminación del tapón mucoso, rotura de una bolsa amniocorial, hidrorrea residual (secreción serosa con o sin sangre, derivada de la degeneración de la decidua refleja durante su fusión con la decidua parietal, hacia las 12 – 18 semanas de embarazo, y rotura de un quiste vaginal (3).

### **FISIOPATOLOGÍA DE LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

La causa de la rotura prematura de membranas es incierta, muchos autores señalan como primera causa a la infección, se recogen otras como el bajo nivel socioeconómico, bajo peso materno, parto prematuro previo, metrorragia del 2do y 3er trimestres, polihidramnios, embarazo gemelar, entre otras (34).

La RPM se produce cuando la presión intrauterina es capaz de vencer la resistencia de la membrana. Ello ocurre si éstas sufren algún proceso que las debilite, ya sea congénito o adquirido (fumadoras, déficit de vitamina C), o por factores que las lesionen en algún punto, ya sea de forma mecánica (amniocentesis o amnioscopia) o por una agresión físico-química provocada por la infección del polo inferior del huevo (trichomona, estreptococo grupo B, vaginosis bacteriana, etc.). También se puede producir la RPM en caso de que falle el soporte mecánico (cuello dilatado), lo



que además facilita la contaminación bacteriana. En cualquier caso, es importante el concepto de que si se realiza cultivo de líquido amniótico obtenido por punción transabdominal poco tiempo después de producirse la RPM, resulta positivo en cerca del 30% de los casos, aún en ausencia de corioamnionitis clínica. Ello supone que la RPM a pesar de las propiedades bacteriostáticas que el líquido amniótico pueda tener, representa un riesgo elevado de infección y no sólo por contaminación de la cavidad una vez que se ha producido la RPM (5,9).

Algunos otros autores afirman que la causa de la RPMP no se conoce con claridad, sin embargo, la infección coriodecidual o inflamación parecen tener un papel importante. La infección por estreptococos del grupo B y la vaginosis bacteriana se han asociado a RPMP. Además del efecto proteolítico de las bacterias, existe un efecto inflamatorio pronunciado en respuesta a la infección. La infección se ha demostrado por cultivos positivos de líquido amniótico y corioamniotitis histológica. Se considera que la infección intrauterina resulta de la colonización ascendente del tracto genital, ocasionado activación de los neutrófilos y macrófagos con producción de citoquinas, que promueve la producción de proteasas, prostaglandinas, metaloproteasas, apoptosis y debilitamiento de las membranas (6,35). Estudios han demostrado que las bacterias tienen la capacidad de cruzar las membranas corioamnióticas intactas. Existe evidencia que sugiere que la infección puede ser la causa, más que la consecuencia, de la ruptura de membranas (36). Se ha descrito que la interleucina 6 y el factor estimulador de colonias de granulocitos en suero materno pueden ser marcadores útiles de infección en pacientes con RPMP (37). La RPM se considera que tiene un origen multifactorial, ya que puede tener en una misma paciente uno o más procesos fisiopatológicos (7). Dentro de los factores de riesgo

para RPM se encuentran infecciones de transmisión sexual, infecciones urinarias, índice de masa corporal bajo, tabaquismo, parto pretérmino previo, distensión uterina por polihidramnios o embarazo múltiple, nivel de evidencia socioeconómico bajo, conización cervical, cerclaje cervical, amniocentesis, deficiencias nutricionales de cobre y ácido ascórbico, y sangrado vaginal del segundo o tercer trimestre del embarazo. El riesgo de recurrencia de la RPMP es del 16 a 32% (6,12). El riesgo de RPM en pacientes a las que se les realiza amniocentesis en el segundo trimestre es del 1,2% y el riesgo atribuible de pérdida del embarazo es del 0,6% (12).

En general, la rotura prematura de membranas es un fenómeno multicausal y multietiológica (1,3), y se puede indicar que la etiología de la RPM es desconocida en la mayoría de los casos; sin embargo se han identificado que los factores predisponentes más frecuentes son (3,38): las infecciones cervicovaginales; la alteración de las propiedades físicas de las membranas; la tensión excesiva de las membranas ovulares (polihidramnios, embarazo gemelar); la trombosis e isquemia decidual; la sobredistensión uterina; los defectos intrínsecos de las membranas, el trauma; etc.

La infección parece tener una función importante, como una causa o como una consecuencia de la RPM. Algunos organismos pueden producir colagenasas, mucinasas y proteasas que debilitan el amnios y el corion y pueden causar la RPM (39).

## **COMPLICACIONES EN LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS**

Existe un sinnúmero de entendidos en el tema que indican una serie de *complicaciones maternas asociadas a la RPM*, entre muchas otras se tienen a: la corioamnionitis (5,6,7,8,12,13,15,19,32); la endometritis (5,13,18,32,40); el desprendimiento prematuro de placenta normo inserta. (DPPNI) (5-8,17,18,32); el alumbramiento incompleto (18); la metrorragia (32); la infección de sitio operatorio; la histerectomía; e incluso la muerte materna (18).

Respecto a las complicaciones perinatales, éstas dependerán de la edad gestacional (3); en este sentido, el pronóstico mejora a medida que aumenta la edad gestacional (41). Una de las complicaciones más importantes es el síndrome de distrés respiratorio en pacientes con RPM pretérmino y constituye la causa de morbilidad en un 36% de recién nacidos y un 40% de la mortalidad neonatal (15), y estas complicaciones van a ser tanto mayores cuanto más falte para llegar a término (42).

En este sentido, los principales riesgos que plantea la rotura prematura de membranas son distintos para los casos a término, aquellos que ocurren antes de las 34 semanas y especialmente antes de las 32 semanas (42); o sea, la frecuencia y severidad de las complicaciones neonatales varían de acuerdo a la edad gestacional (6,7,8). Sin embargo, en todos los casos, además, existirá mayor riesgo de infección ovular, que afectará tanto a la madre como al feto o recién nacido, y en muchos casos obliga a realizar algún tipo de intervención para terminar el embarazo, lo que también puede repercutir en mayor morbilidad materna y fetal (42-44).

Existe un sinnúmero de entendidos en el tema que indican una serie de *complicaciones perinatales asociadas a la RPM*, entre muchas otras se tienen a: el prolapso de cordón (3,5,13,17,18,40); compresión funicular (6,7,8,12,13,17,32); presentaciones distócicas (17); prematuridad (7,12,17,32,41,42,45-47); distrés respiratorio (7,15,17,18,40,42); enfermedad de membrana hialina (EMH) (3,13); asfixia perinatal (17,32,40); infección neonatal (12,13,18); sepsis neonatal (5,7,17,18); oligoamnios (3,13,17); neumonía (40); síndrome de aspiración de líquido amniótico (18); plétora sanguínea; malformaciones (40); e incluso la muerte neonatal (13,18).

Por ello es necesario disminuir las complicaciones maternas relacionadas con coriamnionitis y las fetales relacionadas con enfermedad de membrana hialina e infección feto neonatal, entre otras, a través de un manejo adecuado (48).

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **Edad materna**

Tiempo transcurrido a partir del nacimiento materno hasta la fecha registrada en la historia Clínica (17).

#### **Edad gestacional**

La edad gestacional es el tiempo medido en semanas desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha en que se efectúa la medición (49).

### **Ruptura prematura de membranas (RPM)**

Es la pérdida de la integridad del saco gestacional antes del inicio del trabajo de parto (10). Definida también como la solución de continuidad espontánea de la membrana corioamniótica antes del inicio del trabajo de parto (38), específicamente después de las 22 semanas de edad gestacional y hasta una hora antes del inicio del trabajo de parto (50).

### **Periodo de latencia**

Intervalo entre la ruptura de membranas y el inicio del trabajo de parto (3,9,10). En la actualidad se requiere de un intervalo de latencia mínimo de una hora, para cumplir con la definición de RPM (10).

### **Periodo de intervalo**

Tiempo transcurrido entre la ruptura de membranas y el parto (10).

### **Ruptura precoz de membranas**

Ruptura espontánea de las membranas con inicio de actividad uterina en la siguiente hora (10).

### **Ruptura prolongada de membranas**

Ruptura de membranas 24 horas o más antes de iniciarse el trabajo de parto (10).

### **Ruptura prematura de membranas pretérmino**

Solución de continuidad de la membrana corioamniótica antes de las 37 semanas de gestación (10,50).

## Complicaciones maternas neonatales

Son aquellas patologías que se presentan por alteración del desarrollo fisiológico, enfermedad o tratamiento. Siendo en la RPM la complicación más frecuente en la madre la corioamnionitis y en el neonato la infección (13).

### CAPÍTULO III

#### LA HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

##### 3.1. Hipótesis

El presente proyecto de investigación es un estudio descriptivo, por lo que la hipótesis es implícita.

##### 3.2. Definición operacional de variables

VARIABLES	SUBVARIABLE	Categoría	Tipo de variable	Escala de medición
<b>Rotura prematura de membranas</b>	-----	Pretérmino (< 37ss)	Cualitativa categórica	Nominal
		Término (≥ 37ss)		
<b>Características materno-perinatales</b>	Edad	< 20 años	Cuantitativa numérica	Intervalo
		De 20 a 35 años		
		> 35 años		
	Estado civil	Soltera	Cualitativa categórica	Nominal
		Casada		
		Conviviente		
		Otras		
	Zona de residencia	Urbano	Cualitativa categórica	Nominal
		Rural		
	Grado de instrucción	Ilustrada	Cuantitativa numérica	Ordinal
		Primaria		
		Secundaria		
Superior				

	Sexo de RN	Masculino	Cualitativa categórica	Nominal
		Femenino		
	Vía de Vía de parto	Vaginal	Cualitativa categórica	Nominal
		Cesárea		
	Tiempo de RPM	Prolongada (24 h a 1 semana)	Cualitativa categórica	Nominal
		Muy prolongada (Más de 1 semana)		
	CPN inadecuado (< 6CPNs)	Sí	Cualitativa categórica	Nominal
		No		
Presencia de cervico- vaginosis	Sí	Cualitativa categórica	Nominal	
	No			
Presencia de infección urinaria	Sí	Cualitativa categórica	Nominal	
	No			
<b>Complicaciones maternas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corioamnionitis</li> <li>- Endometritis</li> <li>- Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta</li> <li>- Alumbramiento incompleto</li> <li>- Metrorragia</li> <li>- Infección de sitio operatorio</li> <li>- Histerectomía</li> <li>- Muerte materna</li> <li>- Otras</li> </ul>		Cualitativa categórica	Nominal
<b>Complicaciones perinatales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prolapso de cordón</li> <li>- Compresión funicular</li> <li>- Presentaciones distócicas</li> <li>- Prematuridad</li> <li>- Distrés respiratorio</li> <li>- Enfermedad de membrana hialina</li> <li>- Asfixia perinatal</li> <li>- Infección neonatal</li> <li>- Sepsis neonatal</li> <li>- Oligoamnios</li> <li>- Neumonía</li> <li>- Síndrome de aspiración de líquido amniótico</li> <li>- Plétora sanguínea</li> <li>- Malformaciones</li> <li>- Muerte neonatal</li> <li>- Otras</li> </ul>		Cualitativa categórica	Nominal

## **CAPÍTULO IV**

### **METODOLOGÍA**

#### **4.1. Técnicas de muestreo: población y muestra**

➤ **Tipo de estudio**

El presente trabajo corresponde a un estudio de diseño no experimental, de tipo retrospectivo, básico y descriptivo.

➤ **Población**

La población en estudio comprendió a todas las pacientes con diagnóstico de rotura prematura de membranas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el periodo comprendido entre enero a diciembre del año 2011.

➤ **Muestra**

La muestra considerada fue la misma que la población.

En primer lugar se identificó a las gestantes que tuvieron rotura prematura de membranas, posteriormente se revisó las historias clínicas de cada paciente para determinar las características en estudio, teniendo en cuenta que se cumplan los criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión y exclusión que se consideraron son:



#### **Criterios de inclusión:**

- ⌚ Toda paciente con diagnóstico de rotura prematura de membranas cuyo producto fue atendido en el Hospital Regional de Cajamarca, teniendo registro de historia clínica en este hospital.

#### **Criterios de exclusión:**

- ⌚ Paciente cuya historia clínica presente registros inadecuados como enmendaduras, datos no registrados o registros inapropiados.

### **4.2. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

#### **➤ Técnica de recolección de datos**

La técnica que se utilizó fue la observación; mediante ésta, se realizó la revisión del libro de registro de partos e historias clínicas de las mismas pacientes, luego se procedió a la recolección de la información mediante el instrumento: ficha de recolección de datos; elaborada por el investigador, y estuvo dividida en tres partes (anexo 1).

#### **➤ Análisis estadístico de datos**

El registro de datos que está consignado en las correspondientes fichas de recolección de datos, fue procesado utilizando el paquete estadístico SPSS V 17.0, previa elaboración de la base de datos convenientes. Los resultados se presentan en tablas simples. Se procedió al análisis estadístico con pruebas descriptivas, utilizándose la frecuencia absoluta y relativa, con sus respectivos intervalos de confianza al 95%.

**CAPÍTULO V**  
**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

**5.1 Resultados**

**TABLA 1. Rotura prematura de membranas de pretérmino y término. Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2011.**

<b>ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Pretérmino</b>	58	18,2	(14,0-22,4)
<b>Término</b>	261	81,8	(77,6-86,0)
<b>TOTAL</b>	<b>319</b>	<b>100,0</b>	

**FUENTE:** Ficha de recolección de datos.

En la presente tabla se observa que de todas las RPM, el 81,8% corresponde a la RPM de término y el 18,2% a la RPM pretérmino.

**TABLA 2. Características maternas en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término. Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2011.**

CARACTERÍSTICAS MATERNAS	RPMP			RPMT			
	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%	
<b>Edad</b>	< 20 años	14	24,1	(13,1-35,1)	68	26,1	(20,8-31,4)
	De 20 a 35 años	29	50,0	(37,1-62,9)	182	69,7	(64,1-75,3)
	> 35 años	15	25,9	(14,6-37,2)	11	4,2	(1,8-6,6)
	Total	58	100,0		261	100,0	
<b>Estado civil</b>	Soltera	14	24,1	(13,1-35,1)	38	14,6	(10,3-18,9)
	Casada	16	27,6	(16,1-39,1)	67	25,7	(20,4-31,0)
	Conviviente	28	48,3	(35,4-61,2)	156	59,8	(53,8-65,7)
	Otras	0	---	---	0	---	---
	Total	58	100,0		261	100,0	
<b>Zona de residencia</b>	Urbana	21	36,2	(23,8-48,6)	64	24,5	(19,3-29,7)
	Rural	37	63,8	(51,4-76,2)	197	75,5	(70,3-80,7)
	Total	58	100,0		261		
<b>Grado de instrucción</b>	Ilustrada	7	12,1	(3,7-20,5)	13	5,0	(2,4-7,6)
	Primaria	29	50,0	(37,1-62,9)	104	39,8	(33,9-45,7)
	Secundaria	22	37,9	(25,4-50,4)	142	54,4	(48,4-60,4)
	Superior	0	0,0	---	2	0,8	(0,0-01,9)
	Total	58	100,0		261	100,0	

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

En la presente tabla se observa que el mayor porcentaje lo tienen mujeres con edades que oscilan entre 20 a 35 años en ambos grupos de RPMP y RPMT con 50,0% y 69,7% respectivamente. Para el estado civil se observa el mayor porcentaje en mujeres

convivientes y en ambos grupos de RPMP y RPMT con 48,3% y 59,8% respectivamente. Para la zona de residencia se observa el mayor porcentaje en mujeres de la zona rural y en ambos grupos de RPMP y RPMT con 63,8% y 75,5% respectivamente. Para el grado de instrucción, en el grupo de RPMP se observa el mayor porcentaje en mujeres con primaria (50%) y en el grupo de RPMT en mujeres con secundaria (54,5%).

**TABLA 3. Características materno-perinatales en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término. Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2011.**

CARACTERÍSTICAS MATERNO-PERINATALES		RPMP			RPMT		
		Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Sexo del RN	Masculino	30	51,7	(38,8-64,6)	133	51,0	(44,3-57,7)
	Femenino	28	48,3	(35,4-61,2)	128	49,0	(42,3-55,7)
	Total	58	100,0		261	100,0	
Vía de parto	Vaginal	30	51,7	(38,8-64,6)	190	72,8	(66,9-78,7)
	Cesárea	28	48,3	(35,4-61,2)	71	27,2	(21,9-33,1)
	Total	58	100,0		261	100,0	
Tiempo de RPM	Prolongada (24 hrs. a 1 semana)	51	87,9	(79,5-96,3)	246	94,3	(91,2-97,4)
	Muy prolongada (más de 1 semana)	7	12,1	(3,7-20,5)	15	5,7	(2,6-8,8)
	Total	58	100,0		261	100,0	
Control prenatal inadecuado	< de 6 CPNs	10	17,2	(7,5-26,9)	26	10,0	(6,0-14,0)
	≥ de 6 CPNs	48	82,8	(73,1-92,5)	235	90,0	(86,0-94,0)
	Total	58	100,0		235		
Presencia de cervico-vaginitis	Sí	4	6,9	(0,4-13,4)	60	23,0	(17,4-28,6)
	No	54	93,1	(86,6-99,6)	201	77,0	(71,4-82,6)
	Total	58	100,0		261	100,0	
Presencia de infección urinaria	Sí	30	51,7	(38,8-64,6)	106	40,6	(34,1-47,1)
	No	28	48,3	(35,4-61,2)	155	59,4	(52,9-65,9)
	Total	58	100,0		261	100,0	

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

En la presente tabla se observa que el mayor porcentaje de recién nacidos son masculinos en ambos grupos de RPMP y RPMT con 51,7% y 51,0% respectivamente. Para la vía de parto el mayor porcentaje en mujeres que dieron a luz vía vaginal y en ambos grupos de

RPMP y RPMT con 51,7% y 72,8% respectivamente. Para el tiempo de RPM se observa el mayor porcentaje en mujeres con RPM prolongada y en ambos grupos de RPMP y RPMT con 87,9% y 94,3% respectivamente. Para el número de CPNs se observa el mayor porcentaje en mujeres con  $\geq$  de 6 CPNs y en ambos grupos de RPMP y RPMT con 82,8% y 90,0% respectivamente. Para la presencia de cérvico-vaginitis se observa el mayor porcentaje en mujeres que no tienen dicha infección y en ambos grupos de RPMP y RPMT con 93,1% y 77,0% respectivamente. Para la presencia de infección urinaria, en el grupo de RPMP se observa el mayor porcentaje en mujeres con infección urinaria (51,7%) y en el grupo de RPMT en mujeres sin infección urinaria (59,4%).

**TABLA 4. Complicaciones maternas en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término. Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2011.**

COMPLICACIONES MATERNAS	RPMP			RPMT		
	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Corioamnionitis	11	19,0	(8,9-29,1)	41	15,7	(11,5-20,1)
Endometritis	0	0,0	---	23	8,8	(5,4-12,2)
Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta	0	0,0	---	4	1,5	(0,0-3,0)
Alumbramiento incompleto	4	6,9	(0,4-13,4)	15	5,7	(2,9-8,5)
Metrorragia	15	25,9	(14,6-37,2)	15	5,7	(2,9-8,5)
Infección de sitio operatorio	10	17,2	(7,5-26,9)	0	0,0	---
Histerectomía	0	0,0	---	6	2,3	(0,5-4,1)
Muerte materna	0	0,0	---	4	1,5	(0,0-3,0)
Parto distócico	0	0,0	---	3	1,1	(0,0-2,4)

**FUENTE:** Ficha de recolección de datos.

En la presente tabla se observa que el mayor porcentaje de complicaciones maternas en el grupo de RPMP son la metrorragia (25,9%), corioamnionitis (19,0%), infección de sitio operatorio (17,2%) y alumbramiento incompleto (6,9%). Y en el grupo de RPMT las complicaciones maternas más frecuentes fueron la corioamnionitis (15,7%), endometritis (8,8%), y el alumbramiento incompleto y metrorragia con 5,7% cada una.

**TABLA 5. Complicaciones perinatales en la rotura prematura de membranas de pretérmino y término. Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2011.**

COMPLICACIONES PERINATALES	RPMP			RPMT		
	Nº	%	IC 95%	Nº	%	IC 95%
Prolapso de cordón	16	27,6	(16,1-39,1)	46	17,6	(13,0-22,2)
Compresión funicular	10	17,6	(7,5-26,9)	22	8,4	(5,0-11,8)
Presentaciones distócicas	18	31,0	(19,1-42,9)	105	40,2	(34,3-46,1)
Prematuridad	18	31,0	(19,1-42,9)	41	15,7	(11,3-20,1)
Distrés respiratorio	11	19,0	(8,9-29,1)	33	12,6	(8,6-16,6)
Enfermedad de membrana hialina	0	0,0	---	19	7,3	(4,1-10,5)
Asfixia perinatal	11	19,0	(8,9-29,1)	15	5,7	(2,9-8,5)
Infección neonatal	0	0,0	---	9	3,4	(1,2-5,6)
Sepsis neonatal	7	12,1	(3,7-20,5)	22	8,4	(5,0-11,8)
Oligoamnios	18	31,0	(19,1-42,9)	33	12,6	(8,6-16,6)
Neumonía	0	0,0	---	9	3,4	(1,2-5,6)
Síndrome de aspiración de líquido amniótico	7	12,1	(3,7-20,5)	10	3,8	(1,5-6,1)
Muerte neonatal	2	3,4	(0-8,1)	3	1,1	(0,0-2,4)

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

En la presente tabla se observa que el mayor porcentaje de complicaciones perinatales en el grupo de RPMP son las presentaciones distócicas, prematuridad y oligoamnios con 31,0% cada una y prolapso de cordón (27,6%). Y en el grupo de RPMT las complicaciones perinatales más frecuentes fueron las presentaciones distócicas (40,2%), el prolapso de cordón (17,6%) y la prematuridad (15,7%).



## 5.2 Discusión

Considerando la tabla 1, concretamente, cuando las membranas ovulares se rompen antes de que se inicie el parto, se considera rotura prematura de membranas y ésta se da porque la resistencia de las membranas se ha reducido por diversas causas. Esta complicación del embarazo ocurre, como lo afirma Mercer B. (2005) (6), en un 3% a 18% de todas las gestaciones. De este tentativo y global porcentaje de gestante con RPM, para el presente estudio la mayoría se encuentran a término de su gestación (81,8%); así lo confirman algunos investigadores como Alvarado Forero JP. (2011) (29), Vergara Sagbini G. (2010) (3) y Cobo T, Palacio M, Bennasar M. (2007) (4), al concluir que el 80% de las RPM son a término y solamente el 20% son pretérmino. Lo mismo ratifica Fabián Velásquez EG. (2009) (17), al determinar durante en el periodo de su estudio, la presencia de 203 casos de RPMP el cual representó el 18% de todos de RPM presentados.

En la tabla 2, se discute las características maternas y la mayoría de mujeres con RPM en este estudio oscilan entre 20 a 35 años; los resultados de Atauje Quispe J, Santisteban Calderón P. (2004) (13), secundan el presente, al encontrar en su estudio del total de mujeres RPM, el 62,2% entre los 20 a 34 años; también lo hace, parcialmente Torres Contreras HR. (2008) (18), al determinar que la edad de las pacientes con rotura prematura de membranas después de las 34 semanas varió entre los 14 – 43 años, con una media de 25,1+/- 6,6 años y siguió una distribución normal. Otros investigadores hacen énfasis en la asociación de la RPM con las edades extremas, no respaldando los resultados; por ejemplo Faneite P, Rivera C, Amato R, Faneite J, Rodríguez F. (2009) (19), indica que una de las características maternas predominantes son mujeres de 24 años y menos (38,38%); a la vez que

Chávez Vélez GL, Vargas Cantos KG. (2012) (21), reafirma lo indicado por el anterior investigador, pues la edad menor de 20 años, el cual se encontró en este estudio en un 54%, es un factor predisponente de la RPM. Es este marco, es importante considerar a las edades extremas como factores de riesgo para la presencia de RPM ya sea de pretérmino como de término; así lo afirma Alvarado Forero JP. (2011) (29), al corroborar la asociación de las extremas edades con la RPM. En relación al estado civil, en el estudio, la mayoría fue conviviente; condiciones similares explican en sus trabajos Chávez Vélez GL, Vargas Cantos KG. (2012) (21), Torres Contreras HR. (2008) (18), Atauje Quispe J, Santisteban Calderón P. (2004) (13), ya que el grupo que predominó en las mujeres con RPM eran convivientes. Aunque algunas investigaciones afirman que el estado civil, específicamente la condición de soltera está asociada a RPM, así los exponen Alvarado Forero JP. (2011) (29), y Faneite P, Rivera C, Amato R, Faneite J, Rodríguez F. (2009) (19). Sin embargo, en Cajamarca, tal vez porque la mayoría de mujeres no tiene formalizado su estado civil, el resultado es alto en las mujeres convivientes. Respecto a la zona de residencia, la mayoría de mujeres con RPM son de la zona rural, esto se asocia con el grado de instrucción ya que también la mayoría tiene primaria o secundaria; al pertenecer mayormente a la zona rural, la mujer tiene disminuida su posibilidad para alcanzar grados de instrucción más elevados; en este sentido, se puede comentar la existencia de algunos aspectos predisponentes de la RPM como la escasa escolaridad o bajo nivel de educación alcanzado, así lo reafirman Chávez Vélez GL, Vargas Cantos KG. (2012) (21) y Alvarado Forero JP. (2011) (29). Esta condición educativa no permite a las gestantes a reconocer o identificar de manera oportuna algún riesgo que conduzca a algunas complicaciones como es la RPM y menos tomar las medidas adecuadas o necesarias para corregirlo.

La tabla 3, describe las características materno-perinatales, la primera es el sexo del recién nacido, encontrándose en el presente estudio que la mayoría son masculinos; resultados similares encuentra Faneite P, Rivera C, Amato R, Faneite J, Rodríguez F. (2009) (19), al afirmar que la mayoría de recién nacidos de madres con RPM eran masculinos (53,51%). Otra característica es la vía de parto, algunos autores analizado no coinciden con los resultado como es Atauje Quispe J, Santisteban Calderón P. (2004) (13), al identificar que la mayoría de parto de mujeres con RPM terminó en cesárea (52,4%) y lo mismo sucede con Faneite P, Rivera C, Amato R, Faneite J, Rodríguez F. (2009) (19) al encontrar en su trabajo que la mayoría terminó en cesárea (45,95%). Definitivamente, la vía parto es una decisión tomada de acuerdo a las ventajas y desventajas tanto para la madre como para su producto; en esta lógica, existen una serie de criterios que le permite al médico decidir la vía más correcta para terminar con la gestación. Otra característica resaltante es el tiempo de la RPM; es lógico reflexionar que a mayor tiempo transcurra la mujer con RPM, mayor es el riesgo de infecciones; para este estudio, se encontró que la mayoría de gestantes tuvo una RPM prolongada (de 24 horas a 1 semana); existen algunas coincidencias con Nava Salgado DA, Escobar Rojas V. (2009) (20), al encontrar en su trabajo 41 gestantes con ruptura entre 12 y 23 horas y otras 41 gestantes con ruptura de 24 horas o más; y parcialmente secundan el estudio, Fabián Velásquez EG. (2009) (17), al hallar una media del tiempo de RPM de 74,51 horas en las RPMP con un rango de variación que va desde 1 hora hasta 1512 horas, siendo menor de 12 horas en 81 gestantes (39,9%) y mayor de 24 horas en 90 gestantes (44,3%) este último catalogado como RPM prolongado. El CPN adecuado está por encima del 80% de mujeres, eso significa que han acudido a sus controles mínimos, pese a ello, presentaron RPM ya sea pretérmino o a término, Hace pensar que el profesional de la

salud no identificó de manera correcta los riesgos a los que se enfrenta la gestante o simplemente los CPNs no tienen injerencia en la aparición de esta patología; esto contradice algunos trabajo que asocian a la RPM con el deficiente CPN, como lo refleja el estudio de Chávez Vélez GL, Vargas Cantos KG. (2012) (21), al encontrar en mujeres con RPM un control prenatal deficiente en número (88%); y Fabián Velásquez EG. (2009) (17), encontrando en las mujeres con RPMP una media de 2,43 controles prenatales. Otras características son las infecciones, tanto las cervico-vaginitis y la infección urinaria; en las primeras en ambos grupos de RPM la mayoría no lo presentaron; y para la infección urinaria la mayoría de mujeres con RPMP tuvieron dicha infección y para las mujeres con RPMT la mayoría no la tuvo. Estudios como el de Fabián Velásquez EG. (2009) (17), concuerdan parcialmente con el presente, ya que encuentran a un 62,1% de mujeres con RPMP que no presentaron infecciones cervico – vaginal – urinaria; pese a que otros investigadores e instituciones como el Centro de Excelencia Materno Infantil del César. (2011) (48), afirman que la infección genital es un factor de riesgo de la ruptura prematura de membrana. Además, ratifica lo asentado, Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. (2010) (39), al explicar que algunos organismos pueden producir colagenasas, mucinasas y proteasas que debilitan el amnios y el corion y pueden causar la RPM; o como lo explica Romero Arauz JF, Álvarez Jiménez G, Ramos León JC. (2010) (47), la infección coriodecidual o inflamación parecen tener un papel importante. La infección por estreptococos del grupo B y la vaginosis bacteriana se han asociado a RPMP. Además del efecto proteolítico de las bacterias, existe un efecto inflamatorio pronunciado en respuesta a la infección. Y para la infección urinaria, también existen varios autores que afirmar la asociación de la infección urinaria con la RPM, Alvarado Forero JP. (2011) (29); Centro de Excelencia Materno Infantil del César.

(2011) (48); Romero Arauz JF, Álvarez Jiménez G, Ramos León JC. (2010) (47); y Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. (2010) (39).

En la tabla 4, se ha identificado una serie de complicaciones maternas, destacando la metrorragia, corioamnionitis, endometritis, entre otros; resultados similares obtuvo Alvarado Forero JP. (2011) (29), al detectar las complicaciones maternas más frecuentes como son la infección intraamniótica (corioamnionitis y funisitis), endometritis o septicemia; datos similares también demuestran Faneite P, Rivera C, Amato R, Faneite J, Rodríguez F. (2009) (19), destacando entre otras, la corioamnionitis (10,25%) y endometritis (7,69%); del mismo modo lo hicieron Atauje Quispe J, Santisteban Calderón P. (2004) (13), al detectar en las gestantes con RPM, corioamnionitis (4,9%), endometritis (3,7%). En conclusión, este problema, de una u otra manera, conlleva a complicaciones maternas, dependiendo del tiempo de la RPM.

En la última tabla, se lista las complicaciones perinatales, siendo las más resaltantes para ambos grupos, las presentaciones distócicas, prematuridad, prolapso de cordón, oligoamnios y distrés respiratorio; concuerda parcialmente con estos resultados, Alvarado Forero JP. (2011) (29), al encontrar la prematuridad y su vulnerabilidad de los recién nacidos, provocando, entre otras, enfermedad de membrana hialina, hemorragia intraventricular, leucomalacia periventricular, infección (sepsis, neumonía, meningitis), y enterocolitis necrotizante RPM. La mala posición fetal es común, dada la edad gestacional del prematuro y al oligoamnios. Por su parte Atauje Quispe J, Santisteban Calderón P. (2004) (13), refiere que del total de gestantes RPM, el 36,6 de recién nacidos presentó algún grado del síndrome de distrés

respiratorio, sepsis en un 15,9%. Nava Salgado DA, Escobar Rojas V. (2009) (20), también indica en su investigación que el 17,1% de los neonatos del grupo de estudio y 4,9% del grupo control desarrollaron sepsis. Otros autores como Faneite P, Rivera C, Amato R, Faneite J, Rodríguez F. (2009) (19), encontraron mortalidad neonatal 7,56, particularmente prematurez extrema (42,86%) e insuficiencia respiratoria (28,57%). Parece ser que la complicación más común entre las investigaciones es la frecuencia de la prematurez; así lo ratifica Ramírez Martínez JJ, Soria López JA, Ambriz López R, Iglesias Benavides JL. (2012) (45), afirmando que la rotura prematura de membranas es una de las principales causas de prematuridad (30-40% de los nacimientos pretérmino); y Romero Arauz JF, Álvarez Jiménez G, Ramos León JC. (2010) (47), explicando que los riesgos más importantes para el feto con RPMP son las complicaciones de la prematuridad. Por lo tanto, se puede afirmar que la rotura prematura de membranas sigue siendo un elemento negativo como antecedente prenatal por sus complicaciones maternas y perinatales, Torres Contreras HR. (2008) (18).

## CONCLUSIONES

Al finalizar el presente trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La mayoría de roturas prematuras de membranas son de término.
2. Las características maternas más prevalentes en la rotura prematura de membranas pretérmino fueron mujeres con edades que oscilan entre 20 a 35 años; convivientes; de la zona rural y con primaria. Y en las de rotura prematura de membranas de término fueron mujeres con edades que oscilan entre 20 a 35 años; convivientes; de la zona urbana; y con secundaria.
3. Las características materno-perinatales más prevalentes en la rotura prematura de membranas pretérmino fueron recién nacidos de sexo masculino; de parto vaginal; con RPM prolongada; con  $\geq$  de 6 CPNs; sin cérvico-vaginitis; y con infección urinaria. Y en las de rotura prematura de membranas de término fueron recién nacidos masculinos; de parto vaginal; con RPM prolongada; con  $\geq$  de 6 CPNs; sin cérvico-vaginitis; y sin infección urinaria.
4. Las complicaciones maternas más prevalentes en la rotura prematura de membranas pretérmino, fueron la metrorragia, corioamnionitis, infección de sitio operatorio y alumbramiento incompleto; Y en las de rotura prematura de membranas de término fueron la corioamnionitis, endometritis, el alumbramiento incompleto y metrorragia.
5. Las complicaciones perinatales más prevalentes en la rotura prematura de membranas pretérmino, fueron las presentaciones distócicas, prematuridad, oligoamnios y prolapso de cordón; Y en las de rotura prematura de membranas de término fueron las presentaciones distócicas, prolapso de cordón y prematuridad.

## **RECOMENDACIONES**

A los profesionales de la salud, realizar controles prenatales con calidad y calidez, teniendo en cuenta a las gestantes con factores de riesgo para minimizar los resultados adversos.

A las instituciones, capacitación permanente al personal de las instituciones de salud para que brinden una adecuada atención.

A las instituciones, vigilar el cumplimiento estricto de norma técnica vigente respecto a la salud materna, para garantizar una atención de calidad.

A las Escuelas Profesionales de la Salud, que en los cursos relacionados con la obstetricia, se socialice permanentemente la norma técnica respecto a la salud materna.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Olivia Koch M, Seltzer Bruzzo PA, Pezzini A, Sciangula MD. Rotura prematura de membranas. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina 2008; 182: 13-15. [en línea]. 2008. [fecha de acceso 09 de setiembre de 2012]. URL disponible en: [http://med.unne.edu.ar/revista/revista182/4\\_182.pdf](http://med.unne.edu.ar/revista/revista182/4_182.pdf)
2. Muñoz-Aznarán G, Lévano JA, Paredes JR. Rotura prematura de membranas en gestantes a término: factores asociados al parto abdominal. Rev Per Ginecol Obstet. 2010; 56:226-231. [en línea]. 2010. [fecha de acceso 05 de setiembre de 2012]. URL disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol56\\_n3/pdf/a10v56n3.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol56_n3/pdf/a10v56n3.pdf)
3. Vergara Sagbini G. Protocolo: rotura prematura de membranas ovulares (R.P.M). Colombia: Clínica Maternidad Rafael Calvo. [en línea]. 2009. [fecha de acceso 26 de octubre de 2012]. URL disponible en: [http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO\\_RPM.pdf](http://www.maternidadrafaelcalvo.gov.co/protocolos/PROTOCOLO_RPM.pdf)
4. Cobo T, Palacio M, Bennasar M. Guía clínica: Rotura prematura de membranas pretérmino y a término. Barcelona: Institut Clínic de Ginecologia, Obstetrícia i Neonatologia, Hospital Clínic de Barcelona. [en línea]. 2007. [fecha de acceso 21 de setiembre de 2012]. URL disponible en: [http://www.medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia\\_materna\\_y\\_obstetrica/Ruptura\\_prematura\\_membranas.pdf](http://www.medicinafetalbarcelona.org/clinica/images/protocolos/patologia_materna_y_obstetrica/Ruptura_prematura_membranas.pdf)

5. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Protocolos Asistenciales en Obstetricia: Rotura prematura de membranas. Madrid: SEGO. [en línea]. 2003. [fecha de acceso 13 de octubre de 2012]. URL disponible en: <http://www.upcomillas.es/zonacursos/C000320/modulos/MOD003/temas/TEM004/OBJ010.pdf>
6. Mercer B. Preterm premature rupture of the membranes: current approaches to evaluation and management. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2005; 32: 411-28.
7. Mercer BM. Preterm premature rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol* 2003; 101:178-93.
8. Scott Taylor C, Kimberly G, Calvin H. Premature rupture of the membranes: an evidence-based approach to clinical care. *Am J Perinatol* 2001; 18: 397-413.
9. SEGO. Rotura prematura de membranas. Protocolos SEGO. *Prog Obstet Ginecol* 2004; 47(5):250-4. [en línea]. 2004. [fecha de acceso 19 de setiembre de 2012]. URL disponible en: <http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/pdf/151/151v47n05a13062145pdf001.pdf>
10. León González HL, Nitola M. Guía de manejo. Ruptura prematura de membranas. Bogotá: Secretaría Distrital de Salud - Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología. [en línea]. s.f. [fecha de acceso 20 de octubre de 2012]. URL disponible en:

<http://www.saludcapital.gov.co/Publicaciones/Desarrollo%20de%20Servicios/Gu%C3%ADas%20para%20la%20atenci%C3%B3n%20Materno%20Perinatal/GUIA%209.%20%20MANEJO%20DE%20RUPTURA%20PREMATURA%20DE%20MEMBRANAS.pdf>

11. Canavan TP, Simhan HN, Caritis S. An evidence based approach to the evaluation and treatment of premature rupture of membranes. *Obstet Gynecol Surv* 2004; 59(9):678-89.
12. ACOG. Committee on Practice Bulletin-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin No. 80: premature rupture of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists *Obstet Gynecol* 2007; 109:1007-19.
13. Atauje Quispe J, Santisteban Calderón P. Complicaciones materno neonatales del manejo activo versus expectante de la ruptura prematura de membranas en gestantes de 34 – 36 semanas atendidas en el Instituto Especializado Materno Perinatal durante julio 2001 – julio 2003. [Tesis pregrado]. Perú: E.A.P. de Obstetricia de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [en línea]. 2004. [fecha de acceso 07 de setiembre de 2012]. URL disponible en:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/atauje\\_qj/t\\_completo.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/atauje_qj/t_completo.pdf)
14. Cabero L. Tratado de Ginecología, Obstetricia y Medicina de la Reproducción. 3ª Ed. Editorial Médica Panamericana S.A. 2003; España.

15. Llaca Rodríguez V, Fernández Alba J. Obstetricia clínica. 1ª Ed. México: Mc Graw – Hill Interamericana; 2000: 261 – 270.
  
16. Maldonado F, Félix SM. Incidencia de infecciones en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales del Hospital San José Sur Quito. Rev Ecuat Pediatr 2002; 3: 21-3.
  
17. Fabián Velásquez EG. 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. [Tesis pregrado]. Lima-Perú: Escuela Académico Profesional de Medicina Humana - Facultad de Medicina Humana- Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [en línea]. 2009. [fecha de acceso 02 de octubre de 2012]. URL disponible en: [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2009/fabian\\_ve/pdf/fabian\\_ve.pdf](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2009/fabian_ve/pdf/fabian_ve.pdf)
  
18. Torres Contreras HR. Complicaciones maternas y perinatales del parto vaginal en gestantes con ruptura prematura de membranas mayor de 34 semanas: Instituto Nacional Materno Perinatal, 2007. [Tesis especialidad]. Escuela de Post Grado. Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [en línea]. 2008. [fecha de acceso 30 de setiembre de 2012]. URL disponible en:  
  
[http://www.inmp.gob.pe/images/archivos/investigacion/Resumen\\_de\\_Tesis/T-2009/T05-2009.pdf](http://www.inmp.gob.pe/images/archivos/investigacion/Resumen_de_Tesis/T-2009/T05-2009.pdf)

19. Faneite P, Rivera C, Amato R, Faneite J, Rodríguez F. Rotura prematura de membranas en embarazos pretérmino en un centro hospitalario en Puerto Cabello, Venezuela. *Revista Colombiana Salud Libre* 2009; 4(1):11-21. [en línea]. 2009. [fecha de acceso 23 de setiembre de 2012]. URL disponible en: [http://www.unilibrecali.edu.co/Revista\\_Colombiana\\_Salud\\_Libre/vol\\_41/rotura%20prematura%20de%20membranas%20en%20embarazos%20pretermino.pdf](http://www.unilibrecali.edu.co/Revista_Colombiana_Salud_Libre/vol_41/rotura%20prematura%20de%20membranas%20en%20embarazos%20pretermino.pdf)
20. Nava Salgado DA, Escobar Rojas V. Ruptura prematura de membranas y sepsis en recién nacidos de término. *Rev Mex Pediatr* 2009; 76(5): 205-208. [en línea]. 2009. [fecha de acceso 06 de octubre de 2012]. URL disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2009/sp095b.pdf>
21. Chávez Vélez GL, Vargas Cantos KG. Resultados obstétricos y perinatales en la ruptura prematura de membranas en embarazadas que fueron atendidas en el Hospital Verdi Cevallos Balda de Portoviejo, en el primer semestre del año 2011. [Tesis pregrado]. Portoviejo-Ecuador: Universidad Técnica De Manabí. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 01 de setiembre de 2012]. URL disponible en: <http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/356/1/TESIS%20RUPTURA%20PREMATURA%20DE%20MEMBRANAS.pdf>
22. Doren A, Carvajal J. Alternativas de manejo expectante de la rotura prematura de membranas antes de la viabilidad en embarazos únicos. *REV CHIL OBSTET GINECOL* 2012; 77(3): 225 – 234. [en línea]. 2012. [fecha de acceso

29 de octubre de 2012]. URL disponible en:  
<http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v77n3/art10.pdf>

23. Cifuentes RB. Obstetricia de alto riesgo. 6ª Ed. Editorial Médica 2006; Colombia.
24. López F, Andina E, Laterra C, Almada R, Frailuna A, Illia R, Susacasa S. Recomendaciones para el manejo de la rotura prematura de membranas. Revista del hospital materno infantil Ramón Sardá 2006; 25(4):172-177.
25. López Osma FA, Ordóñez Sánchez SA. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. Revista Colombia Obstetricia Ginecología 2006; 57(4):279-290.
26. Pérez Sánchez A, Donoso Siña E, Gómez R, Romero R. Rotura prematura de membranas y corioamnionitis. En: Pérez Sánchez A. Obstetricia. 3a ed. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo; 2005:659-666.
27. René Rivera R, Caba F, Smirnow M, Aguilera J, Larraín A. Fisiopatología de la rotura prematura de las membranas ovulares en embarazos de pretérmino. Rev. Chil. OBSTET GINECOL 2004; 69(3): 249-255. [en línea]. 2004. [fecha de acceso 17 de octubre de 2012]. URL disponible en:  
<http://www.scielo.cl/pdf/rchog/v69n3/art13.pdf>

28. Ministerio de Salud del Perú. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Lima: Ministerio de Salud; 2007.
29. Alvarado Forero JP. Guía clínica de atención de: ruptura prematura de membranas. Colombia: Departamento de Ginecología y Obstetricia, Universidad del Cauca, Hospital Universitario San José Popayán. [en línea]. 2011. [fecha de acceso 13 de setiembre de 2012]. URL disponible en: <http://facultadsalud.unicauca.edu.co/Documentos/GinObs/Guia%20RPM.pdf>
30. Heras-Herraiz CI. Rotura prematura de membranas de segundo gemelo en gestación gemelar pretérmino. *Matronas Prof.* 2009; 10 (3): 25-27.
31. Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia. Manejo de ruptura prematura de membranas pretérmino. México: COMEGO. [en línea]. 2008. [fecha de acceso 22 de setiembre de 2012]. URL disponible en: [http://www.comego.org.mx/GPC\\_TextoCompleto/7-Manejo%20de%20ruptura%20prematura%20de%20membranas%20pretermino.pdf](http://www.comego.org.mx/GPC_TextoCompleto/7-Manejo%20de%20ruptura%20prematura%20de%20membranas%20pretermino.pdf)
32. López D'Amato F, Andina E, Laterra C, Almada R, Frailuna A, Illia R, Susacasa S. Recomendaciones para el manejo de la rotura prematura de membranas. *Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá* 2006; 25 (4). [en línea]. 2006. [fecha de acceso 29 de setiembre de 2012]. URL disponible en: <http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&source=web&cd=10&cad=rja>

[http://www.sarda.org.ar/content/download/235/958/file/2006%20Recomendaciones%20para%20el%20manejo%20de%20la%20rotura%20prematura%20de%20membranas.pdf&ei=qkehUK-EEoKg9QT0-IGwCA&usg=AFQjCNGjPGuvNHk\\_74uRWSWOCMgINoYXUw](http://www.sarda.org.ar/content/download/235/958/file/2006%20Recomendaciones%20para%20el%20manejo%20de%20la%20rotura%20prematura%20de%20membranas.pdf&ei=qkehUK-EEoKg9QT0-IGwCA&usg=AFQjCNGjPGuvNHk_74uRWSWOCMgINoYXUw)

33. Comité Latinoamericano de Perinatología. Guía Clínica sobre el manejo de la rotura. 2001. En <http://www.paho.org/Spanish/CLAP/docguias.htm>
34. Saavedra D, Valdés S, Bardales J, Essien J, Torre Y. Morbimortalidad perinatal de la rotura prematura de membrana en el embarazo pretérmino. *Clínica e investigación en ginecología y obstetricia* 2006; 33(3):102-106.
35. Lamont RF. Recent evidence associated with the condition of preterm prelabour rupture of the membranes. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2003; 15: 91-9.
36. Royal College of Obstetricians and Gynecologist. Preterm prelabour rupture of membranes. Green-Top Guideline No. 44. London: RCOG; 2006.
37. Murtha AP, Sinclair T, Hauser ER, Swamy GK, Herbert WN, Heine RP. Maternal serum cytokines in preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 109: 121-27.



38. FASGO. Rotura prematura de membranas. XXXVIII Reunión anual de consenso. Córdoba: 2002. [en línea]. 2002. [fecha de acceso 17 de setiembre de 2012]. URL disponible en:  
  
<http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/conrupmem.pdf>
39. Kenyon S, Bouvain M, Neilson J. Antibióticos para la rotura prematura de membranas (Revisión Cochrane traducida). Cochrane Database of Systematic Reviews 2010. Issue 8. Art. No.: CD001058. DOI: 10.1002/14651858.CD001058. [en línea]. 2010. [fecha de acceso 24 de setiembre de 2012]. URL disponible en: <http://www.update-software.com/PDF-ES/CD001058.pdf>
40. Valentín Martínez C, Álvarez Ponce V. Uso de antimicrobianos en pacientes con rotura prematura de membranas y embarazo pretérmino. Rev Cubana Obstet Ginecol 2002; 28(2):75-9. [en línea]. 2002. [fecha de acceso 13 de setiembre de 2012]. URL disponible en:  
  
[http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol28\\_2\\_02/gin02202.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol28_2_02/gin02202.pdf)
41. Domínguez Luna A, Fernández Míguez MM, Rojo López M. La experiencia de las mujeres en reposo hospitalario por rotura prematura de membranas pretérmino. Nure Investigación 2012; 59: 1-11. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 03 de setiembre de 2012]. URL disponible en:  
  
[http://www.fuden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/INV\\_NURE/NURE59\\_proyecto\\_rotura2262012115045.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/INV_NURE/NURE59_proyecto_rotura2262012115045.pdf)

42. Williams Obstetricia. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. 22° Edición; 2005.
43. Brandon J, Bankowski MD. Johns Hopkins Ginecología y Obstetricia. Edición en español. Marban libros, S.L. 2005; España.
44. Cabero L. Parto prematuro. Editorial Médica Panamericana S.A. 2004; España.
45. Ramírez Martínez JJ, Soria López JA, Ambriz López R, Iglesias Benavides JL. Comparación entre dos pruebas diagnósticas de rotura prematura de membranas. Ginecol Obstet Mex 2012;80(3):195-200. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 11 de octubre de 2012]. URL disponible en: <http://www.nietoeditores.com.mx/download/gineco/2012/MARZO/Femego%20MARZO%203.5%20comparacion.pdf>
46. Trilla Solá C, Simó González M, Armengol Santacreu J, Moliner Calderon E, Calaf Alsina J. Rotura prematura de membranas pretérmino: consideraciones y controversias. Prog Obstet Ginecol 2012:1-5. [en línea]. 2012. [fecha de acceso 03 de octubre de 2012]. URL disponible en: [http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S0304-5013\(12\)00207-5.pdf](http://www.elsevier.es/sites/default/files/elsevier/eop/S0304-5013(12)00207-5.pdf)
47. Romero Arauz JF, Álvarez Jiménez G, Ramos León JC. Manejo de ruptura prematura de membranas pretérmino. México: Colegio Mexicano de Especialistas en Ginecología y Obstetricia 2010:171-196. [en línea]. 2010.

[fecha de acceso 26 de octubre de 2012]. URL disponible en:  
[http://www.comego.org.mx/GPC\\_TextoCompleto/7-  
Manejo%20de%20ruptura%20prematura%20de%20membranas%20pretermino  
.pdf](http://www.comego.org.mx/GPC_TextoCompleto/7-Manejo%20de%20ruptura%20prematura%20de%20membranas%20pretermino.pdf)

48. Centro de Excelencia Materno Infantil del César. Ruptura prematura de membrana. [en línea]. 2011. [fecha de acceso 30 de setiembre de 2012]. URL disponible en:  
<http://clinicalauradaniela.com/files/protocolos/GINECOLOGICOS/GC-H-05%20RUPTURA%20PREMATURA%20DE%20MEMBRANA.pdf>
49. Mejía W, Castillo R. Vásquez D. Infante A. Carrasco I. García JM. Ruptura prematura de membranas ovulares, complicaciones y condiciones en el recién nacido. *Revista Médica Dominicana* 2000; 6: 191-193.
50. López OF, Ordóñez SS. Ruptura prematura de membranas fetales: de la fisiopatología hacia los marcadores tempranos de la enfermedad. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2006; 57: 279-290.

**ANEXOS**

**Anexo 1**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

HCL:.....

Diagnóstico de RPM Pretérmino..... ( )

Diagnóstico de RPM Término..... ( )

**I. CARACTERÍSTICAS MATERNO-PERINATALES**

**Edad:**.....

**Estado civil:**

Soltera.....	<input type="checkbox"/>
Casada.....	<input type="checkbox"/>
Conviviente.....	<input type="checkbox"/>
Otras.....	<input type="checkbox"/>

**Zona de residencia:**

Urbana.....	<input type="checkbox"/>
Rural.....	<input type="checkbox"/>

**Grado de instrucción:**

Iletrada.....	<input type="checkbox"/>
Con primaria.....	<input type="checkbox"/>
Con secundaria.....	<input type="checkbox"/>
Con superior.....	<input type="checkbox"/>

**Sexo de RN:**

Masculino.....	<input type="checkbox"/>
Femenino.....	<input type="checkbox"/>

**Vía de parto:**

Vaginal.....	<input type="checkbox"/>
Cesárea.....	<input type="checkbox"/>

**Tiempo de RPM:**

Prolongada (De 24 h a 1 semana).....	<input type="checkbox"/>
Muy prolongada (Más de 1 semana).....	<input type="checkbox"/>

**CPN inadecuado (< 6 CPNs):**

Sí.....	<input type="checkbox"/>
No.....	<input type="checkbox"/>

**Presencia de cervico-vaginitis:**

Sí.....	<input type="checkbox"/>
No.....	<input type="checkbox"/>

**Presencia de infección urinaria:**

Sí.....	<input type="checkbox"/>
No.....	<input type="checkbox"/>

## **II. COMPLICACIONES MATERNAS**

### **Complicaciones presentes:**

- Corioamnionitis.....
  - Endometritis.....
  - Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta
  - Alumbramiento incompleto.....
  - Metrorragia.....
  - Infección de sitio operatorio.....
  - Histerectomía.....
  - Muerte materna.....
  - Otras.....
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
  - \_\_\_\_\_
- |  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

## **III. COMPLICACIONES PERINATALES**

### **Complicaciones presentes:**

- Prolapso de cordón.....
  - Compresión funicular.....
  - Presentaciones distócicas.....
  - Prematuridad.....
  - Distrés respiratorio.....
  - Enfermedad de membrana hialina.....
  - Asfixia perinatal.....
  - Infección neonatal.....
  - Sepsis neonatal.....
  - Oligoamnios.....
  - Neumonía.....
  - Síndrome de aspiración de líquido amniótico.....
  - Plétora sanguínea.....
  - Malformaciones.....
  - Muerte neonatal.....
  - Otras.....
  - \_\_\_\_\_
- |  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |