



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO

MANEJO CONSERVADOR DE LA ROTURA PREMATURA DE  
MEMBRANAS Y MORBILIDAD EN NEONATOS PRETÉRMINO  
HOSPITAL SERGIO BERNALES 2014

PRESENTADA POR  
MIGUEL ANGEL CERNA CORNELIO

ASESOR  
OSCAR ORLANDO OTOYA PETIT

TESIS  
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN  
MEDICINA CON MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

LIMA – PERÚ

2016



**Reconocimiento - No comercial - Compartir igual**  
**CC BY-NC-SA**

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**MANEJO CONSERVADOR DE LA ROTURA  
PREMATURA DE MEMBRANAS Y MORBILIDAD EN  
NEONATOS PRETERMINO HOSPITAL SERGIO  
BERNALES 2014**

**TESIS**

**PARA OPTAR AL GRADO DE MAESTRO EN MEDICINA CON  
MENCIÓN EN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

**PRESENTADA POR  
MIGUEL ANGEL CERNA CORNELIO**

**ASESOR  
DR. OSCAR ORLANDO OTOYA PETIT**

**LIMA-PERÚ**

**2016**

## **Asesor**

Dr. Oscar Orlando Otoyá Petit

## **Jurado**

**Presidente:** Dr. Javier Navarrete Mejía, Doctor en Salud Pública.

**Miembro:** Dr. Manuel Loayza Alarico, Doctor en Salud Pública.

**Miembro:** Dr. Juan Carlos Velasco Guerrero, Doctor en Salud Pública.

***A mi esposa por su constante apoyo en mi superación***

## ÍNDICE

ASESOR Y JURADO .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
ÍNDICE .....	iv
RESÚMEN.....	ix
ABSTRACT .....	x
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO.....	12
1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION.....	15
1.2 BASES TEORICAS.....	18
1.3 DEFINICIONES CONCEPTUALES .....	22
1.4 HIPOTESIS.....	24
CAPITULO II. METODOLOGIA.....	25
2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	25
2.2 DISEÑO.....	25
2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	25
2.4 METODO DE RECOLECCION DE DATOS INSTRUMENTOS.....	26
2.5 PROCESAMIENTO DE DATOS.....	27
2.6 ASPECTOS ETICOS.....	27
CAPITULO III: RESULTADOS.....	28
CAPITULO IV. DISCUSIÓN.....	49
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES .....	54
FUENTES DE INFORMACION .....	55
ANEXOS.....	60

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N°01</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO AL GRUPO ETÁREO.....	28
<b>TABLA N° 02:</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO A PARIDAD. ....	29
<b>TABLA N° 03:</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO AL GRADO DE INSTRUCCIÓN.....	29
<b>TABLA N° 4</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO AL ESTADO CIVIL. ....	30
<b>TABLA N° 5</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO A INTERCURRENCIA Y TRIMESTRE DE PRESENTACIÓN.....	31
<b>TABLA N° 6</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO A LA EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DE LA RPM.....	32

<b>TABLA Nº 7</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO AL TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO ADMINISTRADO.....	33
<b>TABLA Nº 8</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO AL TIPO Y NÚMERO DE DOSIS DE CORTICOIDE ADMINISTRADO. ....	33
<b>TABLA Nº 9</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO A LOS EXÁMENES AUXILIARES REALIZADOS.....	34
<b>TABLA Nº 10</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO A LAS PRUEBAS DE BIENESTAR FETAL REALIZADAS..	35
<b>TABLA Nº 11</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO A LA DURACIÓN DEL PERIODOS DE LATENCIA.....	36
<b>TABLA Nº 12</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO AL MOTIVO DE CULMINACIÓN DE LA GESTACIÓN.....	37
<b>TABLA Nº 13</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO A LA VÍA DE LA CULMINACIÓN DE LA GESTACIÓN.....	38



<b>TABLA Nº 14</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO AL ÍNDICE DE APGAR AL PRIMER MINUTO DE VIDA DE ACUERDO A LA VÍA DE CULMINACIÓN DE LA GESTACIÓN Y PRESENTACIÓN.....	39
<b>TABLA Nº 15</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO AL SEXO Y PESO AL NACER.....	40
<b>TABLA Nº 16</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO A MORBILIDAD NEONATAL Y SEXO. ....	41
<b>TABLA Nº 17</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO A LA PRESENCIA DE SEPSIS EN RELACIÓN A LA DURACIÓN DEL PERIODO DE LATENCIA. ....	42
<b>TABLA Nº 18</b> DISTRIBUCIÓN DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO AL NÚMERO DE HORAS DE SOBREVIVENCIA Y CAUSA DE MUERTE. ....	43
<b>TABLA Nº 19</b> ESTANCIA HOSPITALARIA MATERNA Y NEONATAL DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E BERNALES.....	44

<b>TABLA Nº 20</b> MORBILIDAD MATERNA EN LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES.....	44
<b>TABLA Nº 21</b> INFECCIÓN MATERNA DE LAS GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA RPM EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES DE ACUERDO AL PERIODO DE LATENCIA.....	45
<b>TABLA Nº 22</b> RAZÓN DE PROBABILIDADES (RR) COMO MEDIDA DE ASOCIACIÓN PARA INFECCIÓN NEONATAL EN GESTANTES SUJETAS AL MANEJO CONSERVADOR DE LA ROTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN EMBARAZO PRETÉRMINO ENTRE EL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2014 EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES. ....	46

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Analizar la relación del manejo conservador en Rotura Prematura de Membranas y morbilidad presentada en neonatos pretérmino en el Hospital Sergio E Bernales 2014.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** Se presenta un estudio descriptivo retrospectivo de 98 pacientes con el diagnóstico de rotura prematura de membranas entre las 26 y 35 semanas de gestación, a las cuales se les realizó un manejo conservador. Se analizaron los datos agrupados en tablas haciendo uso de medidas de tendencia central. Se controlaron con parámetros clínicos para corioamnionitis y paraclínicas como: leucocitosis mayor de 18,000, proteína C reactiva (PCR) y perfil biofísico (PBF)

**RESULTADOS:** El 81.63% tenían entre 26 y 32 semanas al momento de la rotura. El periodo de latencia promedio fue de 6 días. La sepsis neonatal representó la morbilidad más frecuente con un 69.39%. El síndrome de dificultad respiratoria se presentó en el 42.86% y fue responsable de cinco muertes. En el 14.28% de los casos se registró infección materna que correspondió a corioamnionitis clínica en 12.24% de los casos y endometritis en el 2.04%.

**CONCLUSIÓN:** La morbilidad materna neonatal más frecuente fue la infección. Sin embargo no se halló correlación entre la duración del periodo de latencia y la instalación de infección materna y neonatal.

**PALABRAS CLAVE:** rotura prematura de membranas, embarazo pretérmino, manejo conservador, corioamnionitis

## **ABSTRACT**

**OBJETIVE:** To analyze the relationship of conservative management in Premature Rupture of Membranes and morbidity in preterm infants presented Sergio Bernales 2014 E Hospital.

**MATERIALS AND METHODS** A retrospective study of 98 patients presented with a diagnosis of premature rupture of membranes between 26 and 35 weeks gestation, to whom underwent conservative management. Pooled data in tables using measures of central tendency were analyzed. They were monitored for clinical and paraclinical parameters for chorioamnionitis as leukocytosis of 18,000, C-reactive protein (CRP) and biophysical profile (BPP)

**RESULTS:** 81.63% between 26 and 32 weeks at the time of breakage. The average latency period was 6 days. Neonatal sepsis was the most frequent with 69.39% morbidity. Respiratory distress syndrome occurred in 42.86% and was responsible for five deaths. In 14.28% of cases, corresponded to maternal infection clinical chorioamnionitis in 12.24% of cases and endometritis at 2.04% was recorded.

**CONCLUSION:** The most frequent neonatal maternal morbidity was infection. However, no correlation was found between the duration of the latent period and installation of maternal and neonatal infection.

**KEYWORDS:** premature rupture of membranes, preterm pregnancy, conservative management, chorioamnionitis

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo busca como objetivo general conocer la morbimortalidad materno neonatal del manejo conservador de la rotura prematura de membranas en el embarazo pretérmino. Además, buscamos como objetivos específicos: Determinar la incidencia del manejo conservador de la rotura prematura de membranas en el embarazo pretérmino. Identificar la morbilidad materna en orden de frecuencia y según causa. Identificar la morbimortalidad neonatal en orden de frecuencia y según causa.

El parto prematuro es la causa más importante de morbimortalidad perinatal. Su incidencia es aproximadamente el 8 – 10% del total de partos. Es considerado esencialmente una enfermedad social, lo que explica que países pobres presenten cifras de incidencia superiores al 20% de los partos. Excluidas las malformaciones congénitas el 75% de las muertes neonatales y el 50% de las anomalías neurológicas, son atribuibles a la prematuridad <sup>(1,2)</sup>.

La rotura prematura de membranas es la pérdida de continuidad del saco amniótico antes del inicio del trabajo de parto independientemente de la edad gestacional. La incidencia varía entre 5% - 15% de todos los partos. <sup>(3)</sup>

La rotura prematura de membranas es una patología de gran importancia clínica y epidemiológica, debido a la alta frecuencia de complicaciones materno fetales asociadas como: infección puerperal y neonatal, prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, hemorragia intraventricular.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes de investigación

La rotura prematura de membranas en gestantes con embarazos pretérmino es el antecedente más común del nacimiento pretérmino y puede ocasionar morbimortalidad neonatal y discapacidad a largo plazo.<sup>1</sup>

En el año 2014, el autor Miranda, en la ciudad de Lima desarrollo la investigación titulada ‘Manejo conservador de la ruptura prematura de membranas pre término’, el estudio se caracteriza por un diseño de Estudio no experimental, observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo desarrollado en el INMP. Siendo el objetivo determinar los resultados maternos y perinatales de gestantes que presentaron rotura prematura de membranas pretérmino .y. cuya población y muestra estuvo definida por 142 pacientes gestantes entre 24 a 33 semanas la investigación, determino que el 71% se culminó por cesárea, la edad promedio de la gestante fue de 26 años así mismo era más frecuente en nulíparas, La edad gestacional promedio fue de 29ss, el número promedio de controles prenatales de 2.3. El periodo de Latencia de 10,6 días. La corioamnionitis en 23,9% y el síndrome de distrés respiratorio en 21,8%, El peso promedio fue de 1650gr con buen Apgar al nacimiento concluyendo que la corioamnionitis y el síndrome de distrés respiratorio son las patologías más frecuentes presentados.<sup>37</sup>

En el año 2011, el autor Carter et al, en la ciudad de Texas desarrollo la investigación titulada Neonatal intensive care unit admissions and their associations with late preterm birth and maternal risk factors in a population-based study, el estudio se caracteriza por un diseño de tipo retrospectivo transversal

siendo el objetivo evaluar la asociación de nacimientos prematuros finales (LPB [34(0/7)-36(6/7)]) y factores de riesgo maternos con admisiones de la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) y cuya población estuvo definida por 259 576 partos entre el 2000 y 2008 de los cuales el 11,6% ingreso a UCIN, la investigación determino que existe nueve veces mayor riesgo de morbilidad asociada a la prematuridad y rotura de membranas concluyendo que la admisión a UCIN está más asociado a RPM /parto pretérmino que a factores de riesgo maternos o partos a término. <sup>11</sup>

En el año 2010 el autor Buchanan et al, en la ciudad de St Leonards Australia desarrollo la investigación titulada Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of membranes prior to 37 weeks' gestation for improving pregnancy outcome, el estudio se caracteriza por ser un metanálisis donde se incluyó estudios con manejo expectante de la rotura de membranas antes del término siendo el objetivo evaluar el efecto del parto temprano programado comparado con manejo expectante para los embarazos complicados con rotura prematura de membranas antes de gestaciones de 37 semanas y. se incluyó a 07 ensayos clínicos, la investigación determino que existen diferencias en resultados primarios de sepsis neonatal o distrés respiratorio. El parto pretérmino aumenta el número de cesáreas. No se encontró diferencias en mortalidad perinatal global, muerte intrauterina o muerte neonatales. Así mismo no hay diferencias en la presentación de hemorragias interventricular y enterocolitis necrotizante. El parto prematuro incrementa la endometritis concluyendo que hay pruebas insuficientes para guiar la práctica clínica de los riesgos y beneficios del parto inmediato comparado con manejo expectante para mujeres con rotura prematura de membranas. Hasta la fecha todos los ensayos clínicos tuvieron deficiencias

metodológicas y han tenido poco poder estadístico para detectar medidas significativas de la morbilidad infantil y materna.<sup>8</sup>

En el año 2008, el autor Gómez et al, en la ciudad de Medellín Colombia desarrollo la investigación titulada Resultados perinatales de las mujeres con ruptura de las membranas ovulares entre las semanas 24 y 34 de la gestación sometidas a manejo expectante en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín-Colombia, el estudio se caracteriza por un diseño de descriptivo prospectivo siendo el objetivo describir los desenlaces perinatales (muerte perinatal, corioamnionitis, síndrome de dificultad respiratoria (SDR), sepsis temprana, hemorragia intraventricular (HIV), enterocolitis necrosante y neumonía) de las mujeres con rotura prematura de membranas entre las 24 y 33 semanas y cuya población y muestra estuvo definida por 35 mujeres que ingresaron en un periodo de 12 meses, la investigación determinó que el mayor número de mujeres tenían entre 28 y 31 semanas de gestación (57%). El promedio del período de latencia fue de 146 horas con una desviación estándar de 174; se presentó corioamnionitis en 12 casos (34,3%), sepsis neonatal en 6 (17,1%), neumonía en 3 (8,6%), hemorragia intraventricular en 3 casos (8,6%) y una muerte perinatal (2,9%) concluyendo que se encontró menor mortalidad y mayor morbilidad neonatal que en estudios similares.<sup>23</sup>

En el año 2007 el autor Kenyon, desarrollo la investigación titulada Antibióticos para la rotura prematura de membranas (revisión) el estudio se caracteriza por ser un metanálisis siendo el objetivo evaluar los efectos inmediatos y a largo plazo de la administración de antibióticos a mujeres con rotura prematura de membranas antes de la semana 37 sobre la morbilidad infecciosa materna, la morbimortalidad fetal y neonatal, y el desarrollo infantil de más largo plazo donde se



incluyeron estudios clínicos controlados aleatorizados que compararon la administración de antibióticos con placebo y que informaron resultados clínicamente relevantes (22 estudios con más de 6000 mujeres con sus recién nacidos), la investigación determinó que El uso de antibióticos luego de la rotura prematura de membranas se asocia con una reducción estadísticamente significativa en la corioamnionitis (riesgo relativo [RR]: 0.57, intervalo de confianza [IC] del 95%: 0.37 a 0.86). Reducción en el número de niños nacidos dentro de las 48 horas (RR: 0.71, IC 95%: 0.58 a 0.87). Se redujeron los siguientes marcadores de morbilidad neonatal: infección neonatal (RR: 0.68, IC 95%: 0.53 a 0.87), uso de surfactante (RR: 0.83, IC 95%: 0.72 a 0.96), oxigenoterapia (RR: 0.88, IC 95%: 0.81 a 0.96), y ecografía cerebral anormal anterior al alta hospitalaria (RR: 0.82, IC 95%: 0.68 a 0.98). La combinación de amoxicilina + ácido clavulánico se asoció con un mayor riesgo de enterocolitis necrosante neonatal (RR: 4.60, IC 95%: 1.98 a 10.72) concluyendo que la administración de antibióticos luego de una rotura prematura de membranas está asociada con un retraso en el parto y una reducción en los principales marcadores de morbilidad neonatal. Estos datos respaldan el uso rutinario de antibióticos en la rotura prematura de membranas.<sup>30</sup>

En el año 2005 el autor Ovalle, en la ciudad de Santiago de Chile desarrollo la investigación titulada Invasión microbiana de la cavidad amniótica en la rotura de membranas de pretérmino. Resultados materno neonatales y patología placentaria según microorganismo aislado, el estudio se caracteriza por un diseño de prospectivo longitudinal siendo el objetivo conocer los resultados maternos-neonatales y la patología placentaria asociados con las diferentes bacterias aisladas en la IMCA (invasión microbiana de la cavidad amniótica) de la paciente con rotura prematura de membranas

de pretérmino cuya población y muestra estuvo definida por 864 pacientes que presentaron rotura prematura de membranas entre 1994 y 2002 de las cuales se enrolaron 134 pacientes, la investigación determinó que 96 pacientes cumplían con los criterios de inclusión agrupándolos en 04 grupos según el germen presente o identificado como agente infeccioso de la cavidad amniótica siendo el más frecuente el *Ureaplasma urealyticum* seguido de *Gardnerella vaginalis* y luego *Estreptococo agalactiae*. Mayor porcentaje de endometritis en pacientes con IMCA 1 (infecciones por agentes bacterianos únicos como *Haemophilus influenzae*, *Fusobacterium nucleatum* y *estreptococo agalactiae*) así mismo menor periodo de latencia, los resultados neonatales demostraron que este grupo presentó mayores tasas de infección, mortalidad neonatal y bajo peso al nacer y concluyendo que la invasión de la cavidad amniótica por *Estreptococo agalactiae*, *Fusobacterium nucleatum* y *Haemophilus influenzae* están relacionados a resultados maternos y neonatales adversos.<sup>39</sup>

El autor Joy D en la ciudad de Hoffman States desarrollo la investigación titulada "Neonatal morbidity at 34 – 37 weeks: The role of rupture membranes", el estudio se caracteriza por un diseño de tipo retrospectivo. Siendo el objetivo describir la morbilidad y mortalidad fetal y materna en pacientes con rotura espontánea de membranas entre las 22 y 24 semanas y cuya población y muestra estuvo definida por 73 pacientes. La investigación determinó que la mortalidad materna a esta edad gestacional es bastante alta (solo 12% de supervivencia a las 23 semanas) y a medida que se prolonga la gestación esta disminuye gradualmente. La morbilidad neonatal es alta presentado síndrome de distrés respiratorio la totalidad de recién nacidos y con posterior casos de broncodisplasia pulmonar. Así mismo la morbilidad materna es mínima solo un

6,8% presentó endometritis y un caso de sepsis. Concluyendo que los resultados son sombríos en pacientes con ruptura prematura de membranas alrededor de las 23 semanas.<sup>28</sup>

En el año 2003, el autor Tanir, en la ciudad de Eskizehir Turquía desarrollo la investigación titulada Preterm premature rupture of membranes and neonatal outcome prior to 34 weeks of gestation, el estudio se caracteriza por un diseño de tipo retrospectivo. Siendo el objetivo Investigar el impacto de la ruptura prematura de membranas en el resultado neonatal y cuya población y muestra estuvo definida por dos grupos 80 que presentaron rotura de membranas y 100 de grupo control sin rotura de membranas antes de las 34 semanas de gestación, la investigación determino que se usó mayor cantidad de antibióticos en el grupo que presento rotura de membranas así como uso de esquemas de tocólisis y mayor corioamnionitis. La edad gestacional el puntaje de Apgar y el pH de la arteria umbilical son factores independientes que alteran los resultados. Concluyendo que los resultados neonatales están más en relación a la prematurez que a la rotura de membranas.<sup>51</sup>

En el año 2002 el autor Sims, en la ciudad de Charleston USA desarrollo la investigación titulada Preterm premature rupture of the membranes is associated with a reduction in neonatal respiratory distress syndrome. El estudio se caracteriza por un diseño de retrospectivo siendo el objetivo evaluar el efecto de la rotura prematura de las membranas en la frecuencia de síndrome de dificultad respiratoria en pacientes con gestaciones pretérmino y cuya población y muestra estuvo definida por 366 pacientes con rotura de membranas y 267 con membranas intactas entre las 24 y 34 semanas, recibiendo ambos antibióticos y una dosis de betametasona, la investigación determinó que la edad gestacional promedio de

termino fue de 30ss, el peso promedio de 1620gr y se presentó menor frecuencia de distrés respiratorio en el grupo con membranas rotas concluyendo que la asociación entre parto pretérmino y rotura prematura de membranas disminuye significativamente la incidencia de síndrome de distrés respiratorio.<sup>47</sup>

En el año 1997 el autor Mercer et al, en la ciudad de Memphis USA desarrollo la investigación titulada Antibiotic therapy for reduction of infant morbidity after preterm premature rupture of the membranes. A randomized controlled trial. National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network, el estudio se caracteriza por un diseño de aleatorizado doble ciego siendo el objetivo determinar si el tratamiento antibiótico durante el manejo expectante de madres con rotura prematura de membranas reducirá la morbilidad neonatal y cuya población y muestra estuvo definida por 614 gestantes entre 24 a 32 semanas, la investigación determino que en el grupo donde se empleó antibióticos se obtuvo menor dificultad respiratoria y enterocolitis necrotizante así como menores tasas de neumonía y sepsis neonatal concluyendo que se recomienda el uso de antibióticos en paciente que presenten rotura prematura de membranas lejos del termino para obtener menor morbilidad neonatal.<sup>34</sup>

## **1.2 Bases teóricas**

**Definición:** La incidencia de RPM es alrededor del 10% después de 37 semanas de gestación y de 2% a 3,5% antes de esas semanas. Alcanza una frecuencia del 80% en embarazos a término y en un 20% en embarazos pretérmino, siendo responsable en un 30-40% de los partos prematuros.<sup>11-</sup>

La rotura prematura de membranas es la pérdida de la solución de continuidad en las membranas ovulares por lo menos una hora antes de iniciado el trabajo de parto, pudiendo ocurrir en cualquier momento del embarazo. El diagnóstico de ruptura prematura de membranas se asocia en el 30 % de los casos con trabajo de parto pretérmino de tal forma que este es una complicación de dicha patología con morbimortalidad inherente al nacimiento prematuro como síndrome de distrés respiratorio, hemorragia intraventricular y la enterocolitis necrotizante<sup>14-18</sup>.

**Etiopatogenia:** Varias condiciones clínicas ocurridas en embarazos anteriores o en el embarazo actual colocan a la paciente en situación de mayor riesgo. La rotura de membranas puede resultar de una infección cervicovaginal 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.<sup>19</sup> Los gérmenes pueden alcanzar el líquido amniótico estando las membranas ovulares rotas o íntegras, pero el oligoamnios favorece la colonización de este al deprimirse su actividad bacteriostática. La vía de infección puede ser ascendente (a través del canal cervical), hematógena (transplacentaria), canalicular (tubaria) y por medio de procedimientos invasivos (amniocentesis, culdocentesis, transfusiones intrauterinas). Además la vaginosis bacteriana y el cérvix corto predicen el parto pretérmino previo por ruptura de membranas y la presencia de fibronectina fetal en vagina alrededor de la semana 24 de gestación.<sup>20</sup> Con cérvix corto y fibronectina positiva en embarazos mayores de 35 semanas el riesgo es de parto es 13.5 veces más<sup>21-24</sup>.

**Condiciones clínicas asociadas:** La mayoría de las “condiciones asociadas” a la Rotura prematura de membranas determinan una tensión excesiva de las membranas ovulares. Ellas son:

- Polihidramnios
- Embarazo gemelar
- Malformaciones uterinas
- Tumores uterinos

En el caso de incompetencia cervical, la exposición de las membranas a la flora vaginal y la reacción de tipo cuerpo extraño generada por el material de sutura utilizado en su tratamiento, pueden favorecer la rotura ovular. Mecanismos similares explicarían el accidente en casos de embarazos con dispositivo intrauterino. El tabaquismo materno aumentaría el riesgo de rotura ovular a través de favorecer la quimiotaxis de neutrófilos que secretan elastasa.<sup>25-28</sup>

**Diagnóstico:** El diagnóstico de Rotura Prematura de Membranas requiere una historia, examen físico y estudios de laboratorios seleccionados. Las pacientes a menudo reportan un derrame súbito de líquido con un goteo continuo, el médico debe preguntar si tiene contracciones, sangrado vaginal o fiebre, esta información es útil para el subsiguiente tratamiento.<sup>29</sup> El médico debe realizar un examen con especulo para evaluar la dilatación y borramiento cervicales, importante evitar el examen digital, ya que se ha demostrado que incrementa la morbilidad y mortalidad, también, el examen digital disminuye el periodo de latencia en 9 días. Durante el examen con el especulo se toma un cultivo para clamidia y gonorrea, porque las mujeres con estas infecciones tienen 7 veces más el riesgo de tener RPM. Después de retirar el especulo se debe de obtener un escobilleo vaginal y perianal (o anal) para el cultivo de estreptococo del grupo B.<sup>30-33</sup>

Una alternativa es el uso de ecografía en casos en los cuales la salida de líquido no es evidente por el orificio cervical. No siempre la presencia de oligoamnios se puede asociar a rotura prematura de membranas pero si eleva su sospecha. Tampoco la cantidad de líquido normal descartaría su diagnóstico. En todo caso se debe de reservar para casos en los cuales se observa la presencia de líquido en fondo de saco vaginal y no se observa la salida del mismo por el orificio cervical<sup>34-35</sup>.

El test de Helecho es otra prueba de fácil realización en la cual se pretende observar la arborización tipo helecho en una lámina con extendido de líquido proveniente del fondo de saco vaginal o paredes laterales. Se pueden dar falsos positivos cuando se coge a la vez muestras de moco cervical<sup>36-39</sup>.

Finalmente el test de Nitracina en la cual se emplea una tira reactiva poniéndola en contacto con la secreción presente en la vagina y si cambia de color a azul indicaría la presencia de líquido amniótico. Esto se logra mediante la modificación del pH vaginal<sup>40-43</sup>.

**Complicaciones Fetales:** La prematurez y la infección son las dos complicaciones fundamentales de la rotura prematura de membranas en el feto y/o recién nacido. Ellas son responsables de casi el 100% de la mortalidad atribuible a esta. Problemas adicionales son la asfixia, la hipoplasia pulmonar y las deformidades ortopédicas<sup>44-46</sup>.

Complicación	26 sem	30 sem	34 sem
Síndrome de dificultad respiratoria	92.6	54.7	13.5
Ductus arterioso persistente	48.1	22.6	1.7
Hemorragia intraventricular (grado 2-3)	29.6	1.9	0
Enterocolitis necrotizante	11.1	15.1	3.1
Sepsis	33.3	11.3	3.5
Muerte neonatal	45.5	9.4	1.3

### **1.3 Definiciones conceptuales**

#### **Manejo conservador de la rotura prematura pretérmino:**

Entre las 24 y 34 semanas el manejo es básicamente conservador, amparado en 3 grandes pilares:

- Corticoides
- Antibióticos
- Tocolíticos

#### **Corticoides**

Existe consenso en que deben usarse corticoides en la amenaza de parto pretérmino entre las 24 y 34 semanas; incluso hay una revisión sistemática publicada en la Biblioteca Cochrane que demuestra que la administración de corticoides a pacientes en riesgo de PPT (24-34ss) ha demostrado reducir la morbilidad y mortalidad perinatales.<sup>47</sup> Sin embargo se puede argumentar que la mencionada revisión no es para pacientes con RPM. Existen varias publicaciones acerca de uso de corticoides en RPM-PT que concluyen que reduce el riesgo de Síndrome de Distrés Respiratorio, Hemorragia Intraventricular y Enterocolitis necrotizante sin aumentar el riesgo de infección materna o neonatal, por lo que no deberíamos dudar de usar los corticoides en todos los casos de RPM-PT entre 24 y 34 semanas.<sup>48-50</sup>

Las drogas y dosis recomendadas son:

- a. Betametasona 12 mg IM c/24 hrs x 2 dosis
- b. Dexametasona 6 mg IM c/12 hrs x 4 dosis

Para que se note el efecto sobre la maduración pulmonar deben pasar mínimo 24 hrs luego de completada la dosis, en cambio para que se note el efecto estabilizador de membranas (protección vs HIV, NEC) solo minutos. En cuanto a las dosis repetidas de corticoides existe insuficiente evidencia de los riesgos y beneficios de, por lo que no se recomienda su uso.<sup>51</sup>



## **Antibióticos**

Respecto a este segundo pilar del manejo del RPM-PT existe suficiente evidencia para recomendar el uso de ATB (macrólidos) de rutina en las pacientes con RPM-PT, según la conclusión de la revisión sistemática publicada en la Biblioteca Cochrane así como Kenyon en el desarrollo de corioamnionitis.<sup>52</sup> Las drogas, dosis y vía de administración recomendada son:

- a. Ampicilina 2 gr VEV c/6 hrs + Eritromicina 250 mg VEV c/6 hrs x 48 hrs, luego Amoxicilina 250 mg VO + Eritromicina 333 mg VO c/8 hrs x 5d.
- b. Cefazolina 2 gr VEV stat luego 1 gr c/8 hrs VEV hasta el parto No Usar: Ampicilina-Sulbactam seguido por amoxicilina-ácido Clavulánico porque aumenta riesgo de Enterocolitis necrotizante en el neonato. <sup>18</sup>

## **Tocólisis**

Tercer pilar del manejo el mismo que se recomienda usar por un máximo de 48 hrs, mientras se consigue el efecto de madurez pulmonar, tras la administración de corticoides. Los trabajos de Fenoterol sobre tocólisis en RPM-PT muestran que estos fármacos prolongan el periodo de latencia por mínimo 48 hrs., sin aumentar el riesgo de infección intraamniótica, endometritis ni sepsis neonatal.<sup>53</sup>

Se recomienda usar los siguientes fármacos.

- a. Bloqueadores de canales de Calcio (Nifedipino) Uno de los fármacos actualmente más usados como tocolíticos por su comodidad en su empleo. Sin embargo presenta efectos adversos como hipotensión. Ha demostrado prolongar la gestación por encima de los 07 días. Dosis de ataque 10mg c/20' por tres dosis luego mantenimiento 10 mg c/6 hrs
- b. Sulfato de Magnesio: No sé a encontrado diferencia en prevenir el parto entre el segundo a séptimo día pero si se

ha reportado el beneficio de uso en gestaciones menores a 34 semanas previniendo la parálisis cerebral. Su empleo implica control adicional de efectos adversos en forma estricta como son la oligoanuria, hiporeflexia y parálisis respiratoria. El modo de empleo es similar al usado en pre eclampsia con dosis de ataque de 4 a 6 gr en 15 minutos y luego 1 a 2 gr por hora por 24 horas siguientes.<sup>54</sup>

c. Atosiban (no disponible en Perú)

No se recomienda la tocólisis con betamiméticos (Ritodrina / isoxuprina) pues podrían enmascarar un cuadro de corioamnionitis inicial, al producir taquicardia materna como efecto secundario.<sup>55</sup>

#### **1.4 Hipótesis**

Por ser un estudio de tipo descriptivo esta investigación carece de hipótesis.

## **CAPITULO II. METODOLOGIA**

### **2.1 Tipo de investigación**

Por su enfoque: cualitativo

Por su alcance: descriptivo

Por su corte y proyección: transversal retrospectivo

Por su Naturaleza: no experimental

Por su estadística: inferencial

### **2.2 Diseño de investigación**

La investigación tiene un diseño No Experimental, Descriptivo, Observacional

### **2.3 Población y muestra:**

#### **2.3.1 Población**

La población del estudio lo constituyen 245 madres y sus recién nacidos con edad gestacional comprendida entre 26 y 35 semanas ingresados a cuidados intensivos y cuidados intermedios de Neonatología en el HSEB 2014.

#### **2.3.2 Tamaño de muestra.**

La muestra está constituida por 98 pacientes atendidas en el Servicio de Alto Riesgo Obstétrico y Neonatología respectivamente que presentaron RPM con edad gestacional entre 26 a 35 semanas.

Criterios de inclusión

- Gestantes pretérmino de 26 a 35 semanas con rotura prematura de membranas.
- Neonatos nacidos por vía vaginal o cesárea

- Historia clínica materna y neonatal disponible con información requerida completa,
- Gestantes que recibieron manejo conservador para la Rotura prematura de membranas y fueron atendidas en el Hospital Sergio Bernal.

#### Criterios de exclusión

- Diagnóstico prenatal de malformaciones fetales,
- Gestantes con embarazos pretérminos menores de 26 semanas y mayores de 35 semanas,
- Historia clínica no disponible y/o con información requerida incompleta
- Embarazos gemelares
- Óbitos fetales.

#### **2.4 Métodos de recolección de datos. Instrumentos.**

La información se obtendrá de los expedientes clínicos de la sala de Alto Riesgo Obstétrico (HARO), Centro Obstétrico y Neonatología, servicios donde fueron atendidos las pacientes y sus Recién Nacidos. Para obtener la información materna se usará el Carnet de Control Perinatal, la Nota de Ingreso de Emergencia, las visitas diarias del Servicio de Alto Riesgo Obstétrico (HARO) y las notas del parto de Centro Obstétrico. Para la información de los Recién Nacidos se usará la Historia Clínica y los Formatos del Servicio de Neonatología. La información será recolectada por el investigador.

## **2.5 Procesamiento de datos**

Se empleara la estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión (media y desviación estándar), así como estadística inferencial (chi2, t de Student y razón de momios). Se empleará el programa estadístico SPSS versión 22 y los datos se presentaran en gráficas y cuadros.

## **2.6 Aspectos éticos**

Por ser un estudio retrospectivo y al obtener los datos de archivos (historias clínicas registros, etc.) no será necesario emplear Consentimiento Informado. Los datos obtenidos se mantendrán en confidencialidad no generando registros de datos personales como nombres o direcciones de los casos incluidos en el estudio.

Al finalizar los resultados obtenidos serán compartidos con la oficina de Docencia del Hospital Sergio Bernales para su posterior difusión y discusión de recomendaciones e implementación de sugerencias en el manejo de la patología investigada.

### CAPÍTULO III. RESULTADOS

**TABLA N° 1 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo al grupo etáreo**

<i>Grupo etáreo</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>15 – 20 años</i>	18	18.37
<i>21 – 25 años</i>	38	38.78
<i>26 – 30 años</i>	10	10.20
<i>31 – 35 años</i>	24	24.49
<i>Mayor de 35 años</i>	8	8.19
<b><i>Total</i></b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

La población estudiada es mayoritariamente joven ya que el grupo etáreo más frecuente (57.15%) fluctúa entre los 15 y 25 años.

**TABLA N° 2 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo a paridad**

<i>Paridad</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>Primigesta</i>	40	40.82
<i>Segundigesta</i>	16	16.33
<i>Multigesta</i>	42	42.85
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

En cuanto a la paridad la diferencia en número de casos fue mínima entre multigestas (42.85%) y primigestas (40.82%). Por ende el menor porcentaje (16.33%) correspondió a las Segundigestas.

**TABLA N°3 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo al grado de instrucción.**

<i>Grado de instrucción</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
<b>Primaria</b>	04	4.09
<i>Completa</i>		
<i>Incompleta</i>	04	4.09
<b>Secundaria</b>	72	73.46
<i>Completa</i>	48	48.97
<i>Incompleta</i>	24	24.49
<b>Superior</b>	22	22.45
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

El 73.46% de las pacientes tenían secundaria como grado de instrucción, completa o incompleta. En segundo lugar se perfilan aquellas con educación superior.

**TABLA N° 4 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo al estado civil**

<i>Estado Civil</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>Soltera</i>	18	18.37
<i>Conviviente</i>	56	57.14
<i>Casada</i>	24	24.49
<b><i>Total</i></b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

La mayoría de la población estudiada (57.14%) presentó como estado civil conviviente. El menor porcentaje (18.37) corresponde a solteras.



**TABLA N° 5 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo a intercurrencia y trimestre de presentación**

Trimestre	I		II		III		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Intercurrencia</b>								
Infección del tracto urinario	10	10.20	22	22.45	10	10.2	42	42.86
Vulvovaginitis	10	10.20	4	4.08	-	-	14	14.29
Amenaza de aborto	2	2.04	2	2.04	-	-	4	4.08
Hiperémesis gravídica								
Amenaza de parto pretérmino	2	2.04	-	-	-	-	2	2.08
	2	2.04					2	2.08
<b>total</b>	<b>26</b>	<b>26.53</b>	<b>28</b>	<b>28.57</b>	<b>10</b>	<b>10.2</b>	<b>64</b>	<b>65.31</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

El 28.57% de las intercurrencias se presentaron durante el II trimestre de gestación adjudicándose el primer lugar la infección urinaria (42.86%)

**TABLA N° 6 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo a la edad gestacional al momento de la RPM**

<i>Edad gestacional</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
26 – 27	16	16.34
28 – 29	12	12.24
30 – 31	32	32.65
32 – 33	32	32.65
34 - 35	3	6.12
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

Más de la mitad de nuestra población ingresó al estudio con una edad gestacional que oscilaba entre 30 a 33 semanas (65.30%); correspondiendo un porcentaje no menos importante (28.58%) aquel grupo comprendido entre 26 y 29 semanas. La edad gestacional promedio de las pacientes fue 29.8 semanas de gestación

**TABLA N° 7 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo al tratamiento antibiótico administrado.**

<i>Esquema de tratamiento ATB</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>Simple</i>	22	22.45
<i>Doble</i>	36	36.73
<i>Triple</i>	40	40.82
<i>Ninguno</i>	0	
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

Al ingreso de las pacientes el esquema antibiótico triple: ampicilina o cefalotina + gentamicina + cloranfenicol fue administrado al 40.82% de las pacientes.

**TABLA N° 8 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo al tipo y número de dosis de corticoide administrado**

<i>Número de dosis y tipo de corticoide</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
<b><i>Betametasona</i></b>		
<i>Primera dosis (1)</i>	32	32.65
<i>Segunda dosis (2)</i>	58	40.82
<i>Dosis de refuerzo (3)</i>	8	8.16
<b><i>Dexametasona</i></b>	2	2.04
<i>Ninguno</i>	16	16.33
<b><i>Total</i></b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

El 83.67% de las pacientes recibió corticoides, principalmente Betametasona.

**TABLA N° 9 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernaldes de acuerdo a los exámenes auxiliares realizados**

<i>Examen auxiliar</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
<i>Hemograma</i>		
<i>Normal</i>	90	91.84
<i>Anormal</i>	8	8.16
<b>PCR</b>		
<i>Normal</i>	66	67.35
<i>Anormal</i>	32	32.65
<b>Examen de orina</b>		
<i>Normal</i>	54	55.10
<i>Anormal</i>	44	44.89
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernaldes**

El 44.89% de las pacientes presentaron un sedimento urinario patológico al ingreso del estudio. Un hemograma alterado por leucocitosis mayor o igual 18,000 y menor igual a 18,000 con desviación izquierda se dio sólo en el 8.16%. A ello se agregó un PCR elevado (mayor o igual a 6 mg/l) en 32.65%.

Para el diagnóstico precoz de corioamnionitis la leucocitosis > 18000 y/o < 18000 con desviación izquierda tuvo una sensibilidad del 50 % y una especificidad de 75 %.

Para el caso del PCR elevado (> ó igual de 6) la sensibilidad fue de 83 % y la especificidad del 79 %

**TABLA N° 10 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo a las pruebas de bienestar fetal realizadas.**

<i>Prueba de bienestar fetal</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
<b><i>Test no estresante</i></b>	98	100.00
<i>Anormal</i>	10	10.20
<i>Normal</i>	4	4.08
<i>No se realizó</i>	84	85.72
<b><i>Ecografía (PBF)</i></b>	98	100.00
<i>Anormal</i>	38	38.78
<i>Normal</i>	54	55.10
<i>No se realizó</i>	6	6.12
<b><i>Total</i></b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

La ultrasonografía mostró algún tipo de alteración en el volumen del líquido amniótico y/o algún otro parámetro del perfil biofísico en el 38.78%

El perfil biofísico anormal se registró con una sensibilidad del 50% y una especificidad de 60%

**TABLA N° 11 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo a la duración del periodos de latencia**

<i>Periodo de latencia (días)</i>	<i>Número</i>	<i>Porcentaje %</i>
1 – 2	24	24.49
3 – 4	28	28.58
5 – 6	12	12.25
7 – 8	10	10.20
9 – 10	8	8.16
11 – 12	4	4.08
13 – 14	2	2.04
15 – 16	0	0.00
17 – 18	10	10.20
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

El 42.86 % de las pacientes presentó un periodo de latencia mayor de 4 días. El periodo de latencia vario entre 1 y 18 días con un promedio de 6 días.

**TABLA N° 12 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo al motivo de culminación de la gestación.**

<b>Motivo de culminación de gestación</b>	<b>Número</b>	<b>Porcentaje %</b>
<i>Inicio espontaneo T de P</i>	46	46.95
<i>Oligohidramnios severo</i>	32	32.65
<i>Corioamnionitis clínica o subclínica</i>	12	12.24
<i>Sufrimiento fetal agudo</i>	6	6.12
<i>HTT: DPP vs. PP</i>	2	2.04
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

En nuestro estudio el motivo más frecuente de culminación de la gestación fue el inicio espontaneo de trabajo de parto (46.94%) seguido por el oligohidramnios severo (32.65%).

Con mucho menor porcentaje se registraron corioamnionitis clínica y/o subclínica (12.24%) y SFA (6.12%).



**TABLA N° 13 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo a la vía de la culminación de la gestación.**

<i>Vía de Culminación</i>	<i>Presentación Cefálica</i>		<i>Podálica</i>		<i>Total</i>	
	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
<i>Vaginal</i>	34	34.70	8	8.16	42	42.86
<i>Cesárea</i>	46	16.94	10	10.80	56	57.14
<b><i>Total</i></b>	<b>80</b>	<b>81.64</b>	<b>18</b>	<b>18.36</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

La vía de culminación de la gestación fue por cesárea en más de la mitad de los casos (57.14%)

**TABLA N° 14 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo al índice de APGAR al primer minuto de vida de acuerdo a la vía de culminación de la gestación y presentación.**

vía de culminación y presentación	APGAR 0		1 – 3		4 – 6		7 – 10		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Vaginal</b>										
Cefálica	2	2.04	4	4.08	2	2.04	24	24.49	32	32.66
Podálica	2	2.04	2	2.04			4	4.08	8	8.16
<b>Cesárea</b>										
Cefálica			2	2.04	4	4.08	42	42.86	48	48.98
Podálica					2	2.04	8	8.16	10	10.20
<b>Total</b>	<b>4</b>		<b>8</b>		<b>8</b>		<b>78</b>	<b>79.59</b>	<b>98</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Al 79.59% de los neonatos se les asignó APGAR de 7 – 10 al primer minuto.

**TABLA N° 15 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo al sexo y peso al nacer**

<b>Sexo</b>	<b>Mujeres</b>		<b>Varones</b>		<b>Total</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Peso</b>						
<b>al nacer</b>						
501 – 999	0	0.00	8	100.00	8	8.16
1000 – 1499	10	50.00	10	50.00	20	20.41
1500 – 1999	12	37.50	20	62.50	32	32.65
2000 – 2499	18	47.36	20	52.65	38	38.76
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>40.82</b>	<b>58</b>	<b>59.18</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

El 59.18 % de los neonatos fueron varones y el 40.82 % restante mujeres. El peso al nacer promedio fue de 1736.9 g. El neonato con menor peso que logró sobrevivir fue de 950 g con una edad gestacional de 26 semanas.

**TABLA N° 16 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo a morbilidad neonatal y sexo.**

<i>Tipo de patología</i>	<i>Femenino</i>		<i>Masculino</i>		<i>Total</i>	
	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
<i>Sepsis probable</i>	24	41.38	34	58.62	58	59.18
<i>Sepsis (c/hemoc +)</i>	4	40.00	6	60.00	10	10.20
<i>SDR</i>	14	33.33	28	66.67	42	42.86
<i>Ictericia neonatal</i>	8	28.57	20	71.45	28	28.57
<i>Trastorno metabólico</i>	20	50.00	20	50.00	40	40.82
<i>NEC</i>			2	100.00	2	100.00
<i>Anemia</i>	2	2.04	10	10.26	12	12.2
<i>Sd. Streeter</i>	2	2.04				

n = 98 Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales

Se realizó el diagnóstico de sepsis probable (hemocultivo negativo) en el 59.18% sin embargo sólo el 10.20% presentó hemocultivo positivo a estreptococo betahemolítico, estafilococo y pseudomona. De los 68 neonatos con sepsis sólo el 14.51% presentó cultivo positivo. El síndrome de dificultad respiratorio se diagnosticó en el 42.86% de los recién nacidos pretérmino. Los trastornos metabólicos: hipoglicemia, hipocalcemia se registraron en el 3º puesto con 40.82%. Debemos recalcar que el 14.29% de los neonatos pasaron a alojamiento conjunto.

**TABLA N° 17 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo a la presencia de sepsis en relación a la duración del periodo de latencia**

<b>Presencia Periodo de Latencia (días)</b>	<b>Sepsis</b>		<b>No sepsis</b>		<b>Total</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
1 – 2	18	75.00	6	25.00	24	24.49
3 – 4	22	78.57	6	21.42	28	28.58
5 – 6	8	66.67	4	3.33	12	12.25
7 – 8	10	100.0	0	0.00	10	10.20
9 – 10	2	25.00	6	75.00	8	8.16
11 – 12	2	50.00	2	50.00	4	4.08
13 – 14	0	0.00	2	100.00	2	2.04
15 – 16	0	0.00	0	0.00	0	0.00
17 – 18	6	60.00	4	40.00	10	10.20
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>69.38</b>	<b>30</b>	<b>30.61</b>	<b>98</b>	<b>100.0</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

El 58.82% de los neonatos con el diagnóstico de sepsis ya sea probable o confirmada por hemocultivo había cursado previamente con un periodo de latencia menor o igual a 4 días. En el 41.18% de los neonatos con diagnóstico ulterior de sepsis la duración del periodo de latencia correspondiente fue mayor de 4 días.

**TABLA N° 18 Distribución de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo al número de horas de sobrevida y causa de muerte.**

<i>horas</i> <i>causa de muerte</i>	<i>N° de</i>		<i>3 – 24 h</i>		<i>25 – 40 h</i>		<i>Mayor 48 h</i>		<i>Total</i>	
	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>	<i>N°</i>	<i>%</i>
<i>Enf. de membrana hialina</i>	10	10.20							10	10.20
<i>Sepsis probable</i>							4	4.08	4	4.08
<i>Asfixia perinatal severa</i>	2	2.04							2	2.04
<b><i>Total</i></b>			<b>12</b>	<b>12.24</b>			<b>4</b>	<b>4.08</b>	<b>16</b>	<b>16.32</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

La causa más frecuente de muerte fue la enfermedad de membrana hialina en el 10.20% de los neonatos que ocurrió dentro de las primeras 24 horas de vida. Seguido por sepsis probable en 4.08% de los neonatos con un tiempo de vida mayor a 48 horas. De los 49 neonatos, 8 fallecieron conformando el 16.32%.

**TABLA N° 19 Estancia hospitalaria materna y neonatal de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E Bernales.**

<i>Sujeto</i>	<i>Madres</i>		<i>Recién nacidos</i>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>Estancia hospitalaria</b>				
<i>Menor de 4 días</i>	4	4.08	12	14.63
<i>4 –7 días</i>	36	36.74	10	12.20
<i>Mayor de 7 días</i>	57	59.18	60	73.17
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100.00</b>	<b>82</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

Una estancia hospitalaria mayor de 7 días se dio en el 59.18% de las madres y en el 61.22% de los neonatos, respectivamente. El promedio de estancia hospitalaria para las madres fue de 9.2 días y 17.20días para los neonatos.

**TABLA N° 20 Morbilidad materna en las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales**

<i>Casos / Patología</i>	<i>Nº</i>	<i>%</i>
<i>Corioamnionitis y/o endometritis</i>	14	43.75
<i>Infección del tracto urinario</i>	12	37.50
<i>Infección de herida operatoria</i>	4	12.50
<i>Mastitis</i>	2	6.25
<b><i>Total</i></b>	<b>32</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

La patología materna más frecuente (43.75) se refiere a la corioamnionitis y/o Endometritis seguido por la infección urinaria en el 37.50 %.



**TABLA N° 21 Infección materna de las gestantes sujetas al manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales de acuerdo al periodo de latencia.**

<i>Periodo de latencia</i>	<i>Infección Materna</i>	
	<i>Nº</i>	<i>%</i>
1 – 2	4	28.5
3 – 4	2	14.3
5 – 6	2	14.3
7 – 8	2	14.3
9 – 10		
11 – 12	2	14.3
13 – 14		
15 – 16		
17 – 18	2	14.3
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100</b>

**Fuente: Historias clínicas Hospital Sergio Bernales**

El 57.14 % de los casos de infección materna (corioamnionitis y/o endometritis) ocurrió en aquellos casos con más de 4 días de período de latencia.

**TABLA N 22 Razón de probabilidades (RR) como medida de asociación para infección neonatal en gestantes sujetas al manejo conservador de la rotura prematura de membranas en embarazo pretérmino entre el 01 de Enero al 31 de Diciembre del 2014 en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales**

<b>Característica Materna</b>	<b>Variable</b>	<b>RR</b>
Edad	< ó = 19 años (adolescente)	<b>1.32</b>
	> 35 años (añosas)	<b>1.03</b>
Estado civil	Soltera	0.95
Bajo nivel educativo	Primaria	<b>1.46</b>
Paridad	Nulípara	<b>1.02</b>
Control Prenatal	Ausente o inadecuado	0.96
Período de latencia	> 4 días	0.79
Vía de parto	Cesárea	<b>1.80</b>
<b>Característica Neonatal</b>		
Índice de Apgar	< 7 al minuto	0.83
Sexo	Hombre	0.87
Edad gestacional	< 34 semanas	<b>2.43</b>
Peso al nacer	< 2000 gramos	<b>1.72</b>

La edad materna, adolescente y añosa, el bajo nivel educativo, la operación cesárea, la edad gestacional < 34 semanas y el peso al nacer < 2000 gramos son condiciones que se asocian al nacimiento de un neonato infectado en una gestante con rotura prematura de membranas

## **CAPITULO IV. DISCUSIÓN**

La incidencia de RPM en embarazo pretérmino complica entre el 1% al 2% de todos los embarazos y está asociada al 30% - 40% de los partos pretérmino (4, 5, 13, 21, 22,23).

Nuestros hallazgos son similares a los encontrados en la literatura. El RPM en embarazo pretérmino complica en el HNSEB el 1.28% de todos los embarazos y es responsable del 34.09% de los partos pretérmino.

No existe ninguna controversia cuando la RPM en embarazo pretérmino se acompaña de sufrimiento fetal agudo o corioamnionitis clínica, en cuyo caso la terminación del embarazo es la conducta indicada (1). En nuestro estudio fue el inicio espontáneo del trabajo de parto la causa más frecuente de la culminación del embarazo seguida por el oligohidramnios severo. Sin embargo, cuando la RPM en embarazo pretérmino se produce sin signo alguno de trabajo de parto, corioamnionitis clínica o SFA, el resultado perinatal está sometido a un delicado equilibrio entre prematuridad e infección corioamniótica. El tiempo juega entonces un papel preponderante y todos los esfuerzos médicos se dirigen a obtener una rápida madurez fetal con un mínimo de riesgo séptico (1).

De acuerdo al estudio de Juan Mere y Col. en el Hospital Arzobispo Loayza (HAL) el tiempo que transcurre desde el momento de la disrupción de las membranas amnióticas hasta el alumbramiento es trascendental para la instalación de la infección tanto en la madre como en el niño.

Para ellos el tiempo de rotura prematura de membranas de más de 6 horas siendo máximo sobre 24 horas resultó una de las condiciones que se asocia al nacimiento de un neonato infectado es una gestante con RPM (35).

En nuestro estudio no se halló correlación entre la duración del periodo de latencia y la instalación de infección materna y/o neonatal. El 58.82% de los neonatos con el diagnóstico de sepsis ya sea probable o confirmada por hemocultivo había cursado previamente con un periodo de latencia menor o igual a 4 días. Sin embargo el 57.14 % de la infección materna sí se dio en aquellas con período de latencia > 4 días. Cabe resaltar que los 7 casos de infección materna sólo representan el 14.29% de las gestantes.

Al respecto es importante el uso de los diversos esquemas antibióticos administrados al 100% de las pacientes dependiendo del número de horas de RPM al ingreso de las mismas.

Hallamos una diferencia porcentual de infección materna entre el estudio de Barco y Col. y el nuestro. En el primero el porcentaje de endometritis ascendió a 15.38% de 52 pacientes y en el nuestro solo 2.04% de las 49 pacientes <sup>(7)</sup>. Por otro lado ellos diagnosticaron corioamnionitis en el 28.85% de sus pacientes mientras que nosotros sólo en el 12.24%.

Reportes recientes han encontrado que la terapia antimicrobiana está asociada con prolongación de la gestación y reducción de la morbilidad materna neonatal después del RPM en embarazo pretérmino <sup>(5) (28)</sup>

Nosotros no podemos aseverar lo primero, pues nuestro estudio no es comparativo, no contempla la participación de un grupo control; pero si encontramos una menor morbilidad materna postparto con el uso de antibiótico si comparamos nuestros resultados con otros estudios <sup>(17)</sup>.

La sensibilidad y especificidad como predictor de corioamnionitis de la leucocitosis > 18000 ó < 18000 con desviación izquierda fue menor que lo informado en la literatura <sup>2, 30,31</sup>. El PCR elevado sí fue comparable con la literatura <sup>30,31</sup>. Con respecto al perfil biofísico anormal como

predictor de corioamnionitis encontramos una baja sensibilidad y especificidad aunque mayor que la reportada por Barco y col <sup>(7)</sup>. Sin embargo, el menor número de pacientes utilizados para evaluar el perfil biofísico no permite aprobar o rechazar este método diagnóstico.

En cuanto a la morbilidad neonatal, de acuerdo a nuestros resultados no guardaría relación con la duración del periodo de latencia; en este punto hemos de hacer hincapié a nuestro aparente alto porcentaje de sepsis neonatal (69.38%), es decir más de la mitad de los casos. Sin embargo solo 5 de los 34 neonatos catalogados como infectados presentaron un hemocultivo positivo (10.20%) del total de la población neonatal, a 29 restantes se les diagnóstico sepsis probable con hemocultivo negativo. Este término es frecuentemente utilizado en el servicio de Neonatología del Hospital Nacional Sergio E. Bernales el cual se caracteriza por un síndrome clínico caracterizado por RN con enfermedad sistémica, presencia de uno o más factores de riesgo y con o sin análisis de laboratorio positivos.

Dos aspectos saltantes a remarcar en esta población neonatal en particular sería el no aislamiento de germen alguno de acuerdo al hemocultivo y no obstante la administración, de antibióticos: generalmente ampicilina y Amikacina por 10 a 14 días.

Coincidimos con el trabajo de investigación de Mere y colaboradores <sup>(35)</sup> en que la edad materna > 35 años (gestantes añosas), la nuliparidad y la vía de parto por cesárea fueron condiciones para infección neonatal en embarazos pretérmino con rotura prematura de membranas. Además encontramos una correlación también con edad materna < 19 años (adolescentes), el bajo nivel educativo, la edad gestacional <34 semanas y el peso al nacer < 2000 gramos

A diferencia del trabajo anteriormente referido <sup>(35)</sup> no hallamos correlación con infección neonatal en el estado civil soltera y el índice de Apgar bajo.

El síndrome de dificultad respiratoria (SDR) estuvo presente en menos de la mitad de los casos (42.86%) a pesar de que el 65.30% de las pacientes ingresó al estudio con una edad gestacional entre 30 – 33 semanas. Cabe mencionar que el 28.58% de las madres se registró con una edad gestacional entre 26 a 29 semanas, siendo la edad gestacional y el peso neonatal promedio de 29 semanas y 1736 g. respectivamente. Por otro lado el 16.33% de las gestantes no llegaron a recibir corticoide alguno y el 32.65% solo recibió una dosis. Esto básicamente debido a razones económicas por parte de las pacientes.

El SDR estuvo representado en su gran mayoría por casos leves o moderados que requirieron unidad de cuidados intensivos y con una mortalidad neonatal de 10.20% conformada casi en su totalidad por fetos menores a 1000 g en los cuales el factor determinante fue el bajo peso al nacimiento.

Otros autores informan una frecuencia de mortalidad perinatal entre 14% y 31% para el manejo conservador de la RPM en embarazo pretérmino <sup>(29)</sup>, aun en el uso de esteroides para maduración pulmonar.

En nuestro estudio la mortalidad neonatal en general fue de 16.32% comparable con lo informado en la literatura <sup>(29)</sup>

## CONCLUSIONES

1. Se logró realizar el manejo conservador en el 23.55 % del total de partos pretérmino.
2. La morbilidad materna total fue de 32.65 % y en orden de frecuencia encontramos: corioamnionitis y /o endometritis, infección del tracto urinario e infección de herida operatoria.
3. La morbilidad neonatal total fue de 85.71 %, siendo en orden de frecuencia: sepsis neonatal (sepsis probable 59.18 % y confirmada por hemocultivo 10.20%), síndrome de dificultad respiratoria, trastornos metabólicos, ictericia neonatal y anemia.
4. La edad materna, adolescente y añosa, el bajo nivel educativo, la operación cesárea, la edad gestacional < de 34 semanas, el peso al nacer < 2000 gramos son condiciones que se asocian al nacimiento de un neonato infectado en una gestante con rotura prematura de membranas.
5. No se halló correlación entre la duración del periodo de latencia y la instalación de infección neonatal.

## RECOMENDACIONES

1. Para iniciar el tratamiento neonatal de la rotura prematura de membranas en embarazo pretérmino recomendamos establecer una buena comunicación entre el ginecoobstetra y el neonatólogo, lo cual permitirá el aviso temprano de un embarazo de alto riesgo y la toma de medidas adecuadas y oportunas por ambos profesionales.
2. Se hace necesario llevar a cabo un trabajo de investigación en nuestro medio, con el mismo manejo de la rotura prematura de membranas en el embarazo pretérmino con un tamaño poblacional mayor y comparándolo con el manejo intervencionista en casos seleccionados.



## FUENTES DE INFORMACIÓN

1. A1-Qa'Qa' Kifah, Al-Awaysheh Fatin. "Neonatal Outcome and Prenatal Antibiotic Treatment in Premature Rupture of Membranes".. Pakistan Journal of Medical Sciencies. October - December 2005; 21(4):441-4.
2. ACOG. Committee Opinion N° 455: Magnesium sulfate before anticipated preterm birth for nueroprotection. Obstet Gynecol. 2010; 115 (3): 669- 71.
3. Aijaz Farooqi, M.D. et al "Survival and 2 - years outcome with Expectant Management of second trimester rupture of Membranes". Obstetrics and Gynecology, Vol. 92 N° 6, December 1995
4. Altamirano Chester, "Prevalencia de complicaciones neonatales en pacientes con ruptura prematura de membranas entre las 28 y 34 semanas de gestación'. Biblioteca del Hospital Bertha Calderón Roque. Managua, Nicaragua. Monografías, 2003.
5. Andrew E. et. al.: "Effectiveness of antenatal steroids in obstetric sub groups". Obstetrics and Gynecology, Vol. 93, N° 2, February 1999.
6. Artal, R; Socol, R.J.; Neuman, M. et. Al. "The mechanical properties of prematurely and nonprematurely rupture membranes". Am J. Obstet Gynecol, 1976, 125:655
7. Barco B., María Cristina y Col. "Manejo Conservador de la Ruptura Prematura de Membranas Pretermino", Rev Col Obstet Ginecolog 1999
8. Buchanan S, et al. Planned early birth versus expectant management for women with preterm prelabour rupture of membranes prior to 37 weeks' gestation for improving pregnancy outcome. Cochrane Database Syst Rev 2010 Mar 17;(3):CD004735
9. Callen, Peter M.D. "Ecografía en Obstetricia y Ginecología", Tercera Edición, 1995
10. Cararach Ramoneda V. "Rotura prematura de membranas pretérmino". Medicina Materno-Fetal. IV Curso de formación continuada Menarini Área Científica. Ediciones Ergon 1996. Pág. 165-69.
11. Carter MF, Xenakis E, Holden A, Dudley D. Neonatal intensive care unit admissions and their associations with late preterm birth and maternal risk factors in a population- based study. J Matern Fetal Neonatal Med. 2011
12. Cifuentes B. Rodrigo, MD, PhD. "Ruptura prematura de las membranas ovulares en embarazos menores de 34 semanas". Ginecología y Obstetricia basada en las evidencias. Editorial Distribuna, 2002;3(4): 473-78

13. Cristian, E. M.D. et. al.: "Antibiotic treatment in preterm premature rupture of membranes and neonatal morbidity: A Metaanalysis" Am. J. Obstet Gynecol, Vol 174; Number 2, 1998.
14. Crowley P. Corticoesteroides profilácticos para el parto prematuro (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software
15. Crowther ca, Harding J. Repeat doses of prenatal corticosteroids for women at risk of preterm birth preventing neonatal respiratory disease (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software
16. Diuzin, M.L., Toth, M y Ledger, W.J.; "Nonintervention in premature rupture of the amniotic membrane". Surg. Gynecol Obstet, 1986;163:5
17. Elimian A et al. Effectiveness of antenatal steroids in Obstetric subgroups. Obstet Gynecol 1999; 93:174-9
18. Fontenot T y Lewis DF. Tratamiento tocolítico con RPM-PT. En Clínicas de Perinatología de Norteamérica 4/2001 pg.749
19. Germain Alfredo, Oyarzún Enrique, "Parto Prematuro"; Rev. Chile Obstet Ginecolog 1996: 61 (3): 189 – 203
20. Gibs Rs, Blanco JD, "Premature Ruprure of the Membranes" Obstet Gynecol 1982; 60:671 – 9
21. Gire C et al. Ultrasonographic evaluation of cervical length in pregnancies complicated by preterm premature rupture of membranes, Ultrasound Obstet Gynecol. 2002; 19:565-569.
22. Goldenberg RL, et.al: Delay in delivery: Influence of gestational age and the duration of delay on perinatal outcome. Obstet Gynecol 64:480-484, 1984
23. Gomez Joaquién et al, "Resultados perinatales de las mujeres con ruptura de las membranas ovulares entre las semanas 24 y 34 de la gestación sometidas a manejo expectante en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín-Colombia".Iatreia 2008 vol 21 supp 2. Medellin
24. Gómez R. y Romero R. "Rotura prematura de membranas y corioamnionitis". Obstetricia, Pérez Sánchez. Tercera Edición. Publicaciones técnicas mediterráneo, 1999. Cap. 44, Pág. 659-86.
25. Harding JE et al. Do antenatal corticosteroids help in the setting of preterm rupture of membranes? Am J Obstet Gynecol 2001; 184:131-9
26. Howard W. et. al.: "Defining limits of survival: Lethal pulmonary hypoplasia after mid trimester premature rupture of membranes". Am. J. Obstet Gynecol. Vol. 175, N° 3, Part I.
27. Ian A. et. al.: "Group B streptococcus and preterm premature rupture of membranes.: A randomized, double

- blind clinical trial of antepartum ampicillin". Am. J. Obstet Gynecol, October, 1996.
28. Joy D. et. al.: "Neonatal morbidity at 34 – 37 weeks: The role of rupture membranes". Obstetrics and Gynecology. Vol. 94, N° 1, July 1999.
  29. Katharine D. et. al. "Clínicas de Ginecología y Obstetricia temas actuales", Febrero 1992
  30. Kenyon S, Boulvain M, Neilson J. "Antibióticos para la rotura prematura de membranas" (Revisión Cochrane traducida). The Cochrane Library. Reproducción de una revisión Cochrane, traducida y publicada en La Biblioteca Cochrane Plus, 2006 Número 1. CD: Biblioteca de Salud Reproductiva, Edición 9.
  31. Lavelly J.P. y Miller C.E.: "Deformation and creeping in the human chorioamnionitic sac". Am J. Obstet Gynecol, 1979; 134:366
  32. Lombardia J. y Col. "Revisión sobre el tratamiento de la RPM pretermino entre 26 y 36 semanas" Toko – Gin, Pract, 53, 8 (356 – 362), 1994
  33. Manrique M., Olarte P. Resultados materno y perinatales de embarazos complicados con ruptura prematura de membranas pretermino entre las semanas 24 y 34 de gestación en el IEMP ocurridos en el periodo enero-diciembre 2004. Tesis para Licenciatura. UNMSM. 2005
  34. Mercer BM et al. The Preterm Prediction Study: Prediction of PPROM through clinical findings and ancillary testings. Am J Obstet Gynecol 183: 738, 2000
  35. Mere, Juan y Cols.: "Repercusiones perinatales de la ruptura prematura de membranas". Revista de ginecología y obstetricia, Octubre 2000 Vol. 46 N°4
  36. Merja, K. et al. "Perinatal and neonatal outcome and late pulmonary sequelae in infants born after preterm premature rupture of membranes". February 1999
  37. Miranda Alan MC, "Resultados maternos y perinatales del manejo conservador de la rotura prematura de membranas en gestantes de 24 a 33 semanas". Acta Med Per. 2014. 31: 84-89
  38. Morales, W.J.; Lazar A.J.: "Expectant management of rupture of membranes at term". South Med J, 1986 79:955
  39. Ovalle A, Gómez R, Martínez MA, Kakarieka E, Fuentes A, Aspillaga C, et al. "Invasión microbiana de la cavidad amniótica en la rotura de membranas de pretérmino. Resultados materno neonatales y patología placentaria según microorganismo aislado". Rev. Med Chile 2005; 133: 55-61
  40. Pacheco J y Cols. "Ginecología y Obstetricia", Primera Edición, 1999
  41. Philip Steer, Caroline Flint. "Preterm labour and premature rupture of membranes". BMJ 1999; 318:1059-

42. Robert W. et. al.: "Premature rupture of membranes at 34 to 37 weeks gestation: Aggressive versus conservative management". *Am. J. Obstet Gynecol*, January, 1998.
43. Rodney K. Edwards M.D. et al. "Expanded Spectrum Antibiotics with Preterm Premature Rupture of Membranes". *Obstetrics and Gynecology* vol. 96, N° 1, July 2000
44. S.G. Carrol et. al.: "Preterm Prelabor Amniorrhexis: Outcome of Live Birth" *Obstetric and Gynecology*. Vol 86, N° 1, July 1995.
45. S.G. Carroll et. al.: "Amniorrhexis y parto pretermino". Masson, S.A. Ronda General, Mitre 149 – 08022 Barcelona 1988.
46. Sánchez D. "Resultados maternos y perinatales en embarazos pretérminos con ruptura prematura de membranas en el Hospital Bertha Calderón Roque del 1ero de Enero al 31 de Diciembre del 2005". Biblioteca Hospital Bertha Calderón Roque. Managua, Nicaragua. Monografías, 2007.
47. Sims EJ, Vermillion ST, Soper DE. "Preterm premature rupture of the membranes is associated with a reduction in neonatal respiratory distress syndrome".. *Am J Obstet Gynecol*. 2002; 187(2):26.
48. Spinnato Ha et.al: Preterm premature rupture of membranes with fetal pulmonary maturity present a prospective study *Obstet Gynecol* 69:196, 1987.
49. Stephen T. et. al.: "Neonatal sepsis after betamethasone administration to patients with preterm premature rupture of membranes". *Am. J. Obstet Gynecol*, August 1999.
50. Strevens H, Allen K, Thornton JG. Management of premature prelabor rupture of the membranes. *Ann N.Y. Acad Sci* 2010;1205:123-9.
51. Tanir HM, Sener T, Tekin N, Aksit A, Ardic N. "Preterm premature rupture of membranes and neonatal outcome prior to 34 weeks of gestation". *Int J Gynecology Obstet*. 2003; 82(2): 167-72.
52. Veille, J.C. "Management of preterm premature rupture of membranes". *Clin Perinatol*, 1998, 15:851
53. Vintzileos MA. Antepartum surveillance in preterm rupture of membranes. *J Perinat Med* 1996; 24:316-26.
54. Yang LC, et al. "Maternal and fetal outcomes of spontaneous preterm premature rupture of membranes". Saint Alexius Medical Center, Hoffman Estates, IL, USA. *J Am Osteopath Assoc*. 2004; 104(12):537-42.
55. Zeledón M y Pérez R. "Morbimortalidad perinatal en recién nacidos pretérminos 28- 36 6/7 semanas de gestación con ruptura prematura de membranas que

estuvieron hospitalizadas en ARO manejadas conservadoramente de enero a diciembre del año 2005”. Biblioteca Hospital Bertha Calderón Roque. Managua, Nicaragua. Monografías, 2007.

## **ANEXO**

## FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Filiación  
Nombre  
Edad  
Grado de instrucción  
Estado civil  
Fecha de ingreso                      Forma de Ingreso:

### Antecedentes Personales Generales

Alergias:  
Transfusiones:  
Hábitos Nocivos:  
Qx / hosp ant:

### Antecedentes Gineco – Obstétricos.

G            P  
G1  
G2  
G3  
G4  
G

### Embarazo actual

FUR:            FPP:            EG:            x FUR / ECO  
CPN:            VAT:

### Intercurrencias

Hemorragia 1° mitad del embarazo  
Hiperémesis gravídica  
Hemorragia de 2° mitad del embarazo  
HIE  
ITU  
Vulvovaginitis / vaginosis  
Amenaza de parto pretérmino  
RPM horas            vol:            color:            olor:  
Otros:

### Examen Físico (Ingreso)

PA:            FC:            FR:            T:  
Aparatos y sistemas (lo positivo)

Abdomen:

AU:            cm            SPP: LCI:            LCD:            Otro:  
LCF:            DU:  
Tono uterino:            N            Aumentado:            PF:

TV:

Pelvis:

### Diagnostico Ingreso:

Plan:

Manejo hospitalario:

Hidratación: EV: volumen:            tipo de solución:

VO: volumen:

Antibiótico

Simple:            Doble:            Triple:

Nombre:            Dosis:

**Maduración Pulmonar (Corticoides)**

Betametasona: Dosis: Días prescritos: Dosis totales  
Dexametasona: Dosis: Días prescritos: Dosis totales  
Tocolíticos  
Diclofenaco: Dosis: Días prescritos: Dosis totales  
Nifedipino: Dosis: Días prescritos: Dosis totales  
Sulfato de Magnesio:  
Otros.

**Exámenes Auxiliares**

	Resultado	Frec.:	# total
Hgma / Hcto.:			
Ex. Cto orina:			
PCR :			

**Pruebas de bienestar fetal**

NST ECO (PBF)

**Periodo de latencia: días semanas:**

**Motivo de culminación del embarazo:**

Oligohidramnios	moderado:	severo:	
SFA / distress fetal	PBC < 6/8	NST < 7	Otros:
Infección	clínica	sub clínica	
Corioamnionitis:	Taquicardia fetal > 160	leucocitos >/1800/mm	
	Taquicardia materna >100	Fiebre Materna >/ 37.8	
	PCR elevado persistentemente		
	Sensibilidad uterina		
	Flujo vaginal fétido		

Otros focos Sed urinario patológico

HTT : DPP / Placenta previa

Inicio espontáneo de Trabajo de Parto Alcanzando 32 a 34 semanas

Otras causales

**Vía de culminación de la gestación**

Cesárea:

Dx Pre QX:

Dx Post Qx:

Vaginal

**Tipo de parto**

Eutócico

Distócico Pelviano Vacuum

Episiotomía SI NO

Desgarros SI grado NO

**Alumbramiento** Mbs completas SI NO

Mbs disociadas Si NO

LUP SI NO

**Condiciones del recién nacido**

Sexo Peso

Apgar EG x Capurro

**Hospitalización:**

Complicaciones / patologías en el recién nacido

Síndrome de distrés respiratorio

Sepsis neonatal

Hemorragia intracerebral / intraventricular

Trastornos metabólicos: hipoglicemia hipocalcemia

Enterocolitis necrotizante



Otros:

Número de días:

**Mortalidad neonatal**

Número de horas / días:

Causa de muerte

Necropsia

**Puerperio inmediato**

Complicaciones: SI NO

Endometritis puerperal

ITU / Pielonefritis

Infección de herida operatoria

- Número de días de hospitalización

**Condición al alta** Buena Regular Mala

Comentarios: