

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**“RESULTADOS PERINATALES DEL MANEJO CONSERVADOR
DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS EN EMBARAZOS
DE 24 A 33 SEMANAS EN EL SERVICIO DE PERINATOLOGIA
DEL HOSPITAL NACIONAL DE MATERNIDAD ENERO –
DICIEMBRE 2013”**

Informe Final Presentado Por:
DRA. CAROLINA OLIMPIA SOSA BONILLA

Para Optar al Título de Especialista en:
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Asesor:
DR. RAFAEL BARAONA

SAN SALVADOR, JUNIO DE 2016

INDICE

	Página
I. RESUMEN	3
II. INTRODUCCION.....	5
III. OBJETIVOS.....	7
IV. MARCO TEORICO.....	8
V. VARIABLES.....	34
VI. DISEÑO METODOLÓGICO.....	34
VII. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	38
VIII. RESULTADOS.....	45
IX. DISCUSIÓN.....	65
X. CONCLUSIONES.....	71
XI. RECOMENDACIONES.....	73
XII. BIBLIOGRAFIA	75
XIII. ANEXOS.....	82

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La ruptura prematura de membranas (RPM) se encuentra asociada con aproximadamente el 30 a 40% de parto pretérmino, el cual es la causa principal de morbi-mortalidad neonatal. **OBJETIVO:** Describir los resultados perinatales del manejo conservador de ruptura prematura de membranas en embarazos de 24 a 33 semanas en el servicio de perinatología del Hospital Nacional de Maternidad enero-diciembre 2013. **DISEÑO METODOLÓGICO:** Estudio descriptivo, retrospectivo. La población estuvo compuesta por las embarazadas con diagnóstico de RPM que recibieron manejo conservador. Se recolectaron datos registrados en los expedientes clínicos. **RESULTADOS:** Fueron 254 casos de RPM entre las 24 a 33 semanas de los cuales sólo el 38% (70 casos) cumplió los requisitos para manejo conservador. La edad materna más frecuente fue entre los 21-30 años. El 75% se presentó en pacientes que residen en áreas rurales. El control prenatal promedio fue de 3 a 4 controles en un 82.7%, no se evidenció una relación entre los antecedentes infecciosos maternos y la RPM. La edad gestacional promedio fue en un 34.29% (24 casos) entre las 27 a 29 semanas. El período de latencia fue mayor de una semana en un 45.7%. La indicación principal de la interrupción del manejo conservador de RPM fue el inicio de trabajo de parto espontáneo en un 60% y la principal vía de evacuación fue el parto vaginal en un 45%. En el 58.5% (41 casos) no se presentó ninguna complicación materna,

Hubo resultados perinatales en el que el síndrome de dificultad respiratoria fue el más frecuente en 38.5% y 37.3%, seguido por la sepsis en 31.2% y 28.9% en latencias < de 1 semana y > de 1 semana respectivamente. El peso al nacimiento fue de 1500 a 2000 gramos en 42% (18 casos) con una latencia menor de una semana y de 1000 a 1400 gramos en 43.7% (14 casos) en latencias mayor de una semana. En su mayoría tuvieron buen APGAR al nacer el cual se vio mejorado en aquellos con latencia mayor de una semana.

CONCLUSIONES: En su mayoría no se presentaron complicaciones maternas relacionadas con el manejo conservador de RPM. El síndrome de dificultad respiratoria junto con la sepsis fueron las complicaciones más frecuentes en los neonatos.

PALABRAS CLAVE: *Resultados maternos, resultados perinatales, ruptura prematura de membranas pretérmino, manejo conservador.*

INTRODUCCION

Se define a la rotura prematura de las membranas fetales (RPM) como la salida de líquido amniótico antes del inicio de la labor de parto independientemente de la edad gestacional y cuando la RPM ocurre antes de la semana 37 es conocida como ruptura prematura de membranas fetales pretérmino (RPMF)².

A nivel mundial la incidencia de RPM es del 8-10% de los embarazos a término; Ocurre del 1-3% del total de mujeres embarazadas y además se encuentra asociada con aproximadamente el 30-40% de partos pretérmino a nivel mundial²³.

Los principales factores de riesgo asociados a RPM son la cervicovaginitis, considerándose que la vaginosis bacteriana favorece la RPM, infecciones de vías urinarias, antecedentes de trabajo de parto prematuro o de RPM pretérmino. Otros factores pueden ser: bajo nivel socioeconómico, tabaquismo, infección de transmisión sexual, conización previa, sobredistensión uterina por embarazo gemelar o hidramnios, incompetencia cervical, amniocentesis, cordocentesis, sangrado vaginal durante el embarazo, desnutrición.etc¹⁶.

Cuando la RPM se presenta antes de las 34 semanas de edad gestacional, es una etapa crucial, debido a que existe mucha controversia en el manejo pues la prematuridad podría traer consecuencias patológicas en el neonato.

El pronóstico perinatal y el manejo está relacionado con la edad gestacional al momento en que se produce la RPM. Según el Colegio Americano de Obstetras

y Ginecólogos (ACOG), la morbilidad materna principalmente se relaciona con la infección intraamniótica y la endometritis posparto ; en cambio, la morbilidad fetal en pretérminos se relaciona con la enterocolitis necrosante, la sepsis neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria y la hemorragia intraventricular⁴⁶.

El manejo conservador se basa en la hospitalización de la paciente, reposo en cama, tactos vaginales restringidos, control de los signos vitales maternos, controles obstétricos, uso de antibióticos profilácticos hasta completar los 7 días y uso de esteroides por vía intramuscular para acelerar la producción de surfactante pulmonar.

Se considera tiempo de latencia al periodo que transcurre entre la ruptura y el inicio del trabajo de parto. 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.

Por todo lo anterior y debido a que se considera un problema de salud pública por la morbimortalidad que genera en nuestro país, es importante conocer los resultados perinatales del manejo conservador de RPM en embarazos entre las 24 y 33 semanas en el servicio de perinatología; para tal fin el presente estudio descriptivo, retrospectivo a través de la recolección de la información de los expedientes clínicos pretende describir dichos resultados para un mayor conocimiento de ellos, ya que por ser un centro especializado de tercer nivel nuestro hospital se convierte en el mayor centro de referencia de esos casos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Describir los resultados perinatales del manejo conservador de Ruptura Prematura de Membranas en embarazos de 24 a 33 semanas en el servicio de Perinatología del Hospital Nacional de Maternidad de enero a diciembre del 2013.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar factores epidemiológicos de pacientes en manejo conservador de RPM en el servicio de perinatología del Hospital Nacional de Maternidad.
- Determinar la edad gestacional más frecuente de pacientes en manejo conservador de RPM en embarazos de 24 a 33 semanas en el servicio de Perinatología del Hospital Nacional de Maternidad.
- Describir las causas de interrupción del manejo conservador de RPM en el servicio de Perinatología del Hospital Nacional de maternidad.
- Determinar el período de latencia promedio del manejo conservador de RPM en el servicio de Perinatología del Hospital Nacional de Maternidad.
- Describir las complicaciones perinatales de la madre, feto y neonato de pacientes con manejo conservador en embarazos de 24 a 33 semanas en el servicio de perinatología del Hospital Nacional de Maternidad.

MARCO TEÓRICO

Definición

La ruptura prematura de membranas fetales (RPM) se define como la ruptura de membranas que ocurre espontáneamente antes del inicio del trabajo de parto^{1, 2}. Cuando la rotura prematura de membrana ocurre antes de la semana 37 es conocida como ruptura prematura de membranas fetales pretérmino (RPMF)¹.

El término latencia se refiere al tiempo que transcurre entre la ruptura y la terminación del embarazo. Así, el periodo de latencia y la edad gestacional determinan el pronóstico y consecuentemente el manejo de la enfermedad de acuerdo a la posibilidad o no de terminación del embarazo¹.

INCIDENCIA

En aproximadamente 8 a 10% del total 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, 60-70% de estos comienzan trabajo de parto espontáneamente en un periodo de 24 h y cerca del 95% lo hará en un periodo no mayor a 72 h³.

La RPMF ocurre en aproximadamente 1-3% del total de mujeres embarazadas, además se encuentra asociada con aproximadamente el 30-40% de partos

pretérmino, por esta razón podría considerarse como el problema obstétrico de la actualidad debido a que está reportado que el 85% de la morbi-mortalidad fetal es resultado de la prematuridad⁴.

ETIOPATOGENIA

Estructura de las membranas amnióticas

Durante el embarazo el líquido amniótico aumenta en volumen a medida que el feto crece. Este volumen alcanza su punto máximo aproximadamente en la semana 34 de gestación, cuando llega a un promedio de 800 ml. Aproximadamente 600 ml de líquido amniótico rodean al feto a término (a la semana 40 de la gestación). El feto hace circular constantemente este líquido al tragarlo e inhalarlo y reemplazarlo a través de la “exhalación” y la micción¹.

El líquido amniótico cumple numerosas funciones para el feto: protección de las lesiones externas al amortiguar golpes o movimientos súbitos, permitir su libre movimiento y desarrollo músculo-esquelético simétrico, mantener una temperatura relativamente constante como protección de la pérdida de calor y por último permite el desarrollo apropiado de los pulmones^{1,5}.

Las membranas fetales estructuralmente presentan dos capas conocidas y diferenciadas histológicamente como corion y amnios, las cuales pueden a su vez pueden estratificarse en distintas láminas⁶.

El amnios tiene un grosor de 0,02 a 0,5 mm y está compuesto por cinco láminas distintas (Figura 1): la más cercana al feto es el epitelio amniótico, cuyas células secretan colágeno tipo III, tipo IV y proteoglicanos (laminina, fibronectina entre otros) que luego confluirán para conformar la segunda lámina conocida como membrana basal. En el siguiente estrato se encuentra la lámina compacta, compuesta por tejido conectivo, la cual se puede considerar como el esqueleto fibroso principal del amnios. Luego se encuentra la lámina fibroblástica en donde se observan macrófagos envueltos de una matriz extracelular y células mesenquimales que son responsables de la secreción del colágeno encontrado en la lámina inmediatamente anterior. Por último se encuentra la lámina intermedia o “esponjosa”, conocida así debido a su apariencia, la cual limita al amnios y el corion. Esta lámina posee gran cantidad de colágeno tipo III y proteoglicanos hidratados lo que confiere su aspecto característico, su función principal es absorber el estrés físico, permitiendo que el amnios se deslice suavemente sobre el corion subyacente⁷.

El corion suele ser más grueso que el amnios, mide 0,04 a 0,4 mm de espesor, este último posee una menor fuerza tensil^{6, 7}.

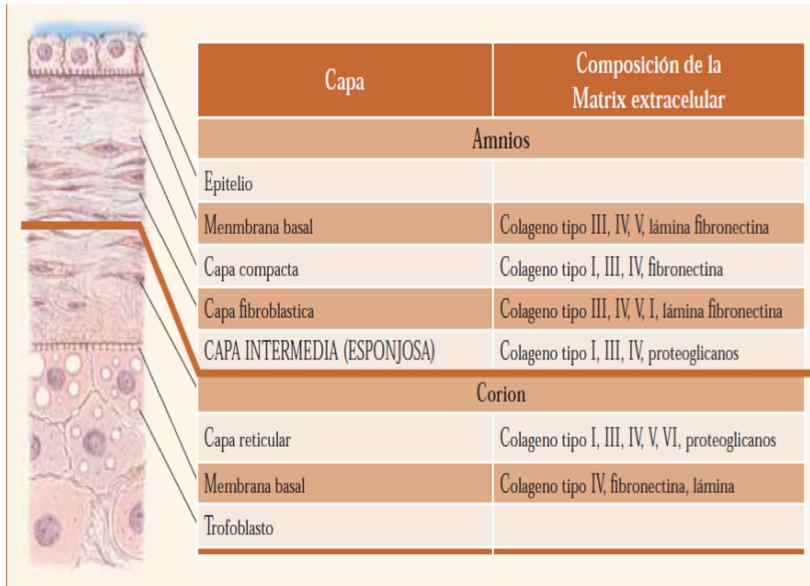


Figura 1. Representación esquemática de las membranas fetales a término y su composición extracelular correspondiente*. * *New England Journal of Medicine* V. 3383 N. 10. Marzo 1998

Las membranas corioamnióticas, poseen propiedades elásticas que permiten el estiramiento o deformidad de las mismas esto se logra gracias al colágeno y elastina con un efecto protector dado por el surfactante pulmonar.

La RPM se localiza generalmente encima del cuello por ser la zona más pobre física y nutricionalmente y encontrarse en la zona más declive.

El colágeno es un componente importante, envuelto en la matriz extracelular de las membranas fetales, que contribuye a la elasticidad y fuerza tensil del amnios. La colagenasa es una enzima lítica que se encuentra en altas concentraciones en la placenta a término; su actividad aumenta a medida que avanza el trabajo de parto, el mecanismo propuesto es una falta de equilibrio entre factores de degradación y síntesis de la matriz extracelular.^{8,9}

Un amplio número de sistemas enzimáticos proteolíticos regulados finamente, incluyendo la cascada de activación del plasminógeno y metaloproteinasas de la matriz, juegan un papel esencial en la remodelación de la matriz extracelular incluyendo el colágeno durante el embarazo y el trabajo de parto. Se ha comprobado la existencia de inhibidores tisulares de las metaloproteinasas (TIMP). Las MMP representan una familia de enzimas dependientes de zinc, capaces de degradar los componentes de la matriz extracelular incluyendo el colágeno.^{7, 8, 9.}

La integridad de las membranas fetales durante la gestación permanece sin alteraciones debido a una baja concentración de MMP y alta concentración de TIMP. Durante el trabajo de parto los estudios indican que se origina una relación

inversamente proporcional a la anteriormente mencionada encontrándose así una alta concentración de MMP y baja de TIMP.^{8, 9}

ETIOLOGÍA

La causa de la RPM es incierta, muchos autores señalan como primera causa a la infección, se recogen otras situaciones predisponentes como: edad, paridad, procedencia, escolaridad, estado civil, control prenatal, ruptura prematura previa al embarazo actual, parto pretérmino por dos ocasiones previas, infecciones de las vías urinarias, infecciones vaginales. La RPM es un fenómeno multifactorial.

INFECCIÓN

La infección es actualmente la causa más analizada porque se la responsabiliza de la mayor parte de los nacimientos pretérmino con y sin rotura de membranas. El mecanismo sería el mismo en ambos casos y la calidad de la membrana es la que definiría cuál se rompe y cuál no. Hay membranas que resisten la infección y terminan con un parto prematuro con bolsa íntegra, mientras que otras se rompen dando el cuadro de RPM.

Se estima que 25% de todos los partos pretérmino ocurren a madres que han tenido invasión microbiana en la cavidad amniótica, aun cuando estas infecciones son en su mayoría subclínicas en naturaleza,¹⁰ incluso otros estudios sugieren que puede llegar a ser responsable de hasta 40% de los casos de parto pretérmino, por lo cual es el único proceso patológico en el que se encuentra una relación firme de causalidad con prematuridad y en el que el proceso fisiopatológico es conocido.^{7, 10, 11}

Los microorganismos cumplen varios pasos hasta llegar a la RPM:

La infección cervico-vaginal es generada por gérmenes que han sido encontrados posteriormente en el líquido amniótico (LA): (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, *Gardnerella vaginalis*, *Trichomonas vaginalis*, *Candida albicans*, *Estreptococo grupo B*, Anaerobios (*Fusobacterium*), *Estafilococo aureus*, *Herpes simple*).

Acceden a la cavidad amniótica por:

1. Vía ascendente desde el cérvix o la vagina.

2. Diseminación hematogena a través de la placenta.

3. Vía retrógrada desde el peritoneo por las trompas, introducción accidental por procedimientos quirúrgicos.

La vía ascendente es la más común y se comprueba porque: los gérmenes encontrados en el LA son los mismos que se encuentran en el tracto vaginal.^{11,13}

Los gérmenes producen un aumento de los macrófagos que liberan mediadores (Citoquinas) generando una respuesta inflamatoria. Estos componentes pueden investigarse en: (sangre, secreciones vaginales y líquido amniótico).

Marcadores endógenos de la inflamación:

- Interleukina 1-2-6-8-10, Factor de necrosis tumoral (FNT).
- Factor de activación plaquetaria (FAP).
- Factores estimulantes del crecimiento de colonias (CSFs)
- Proteína inhibidora de macrófagos 1 alfa (MIP 1 alfa).

Los marcadores endógenos de la inflamación estimulan la síntesis de prostaglandinas y aumentan la actividad colagenasa y elastasa, iniciando así la secuencia de la inflamación: quimioatracción, infiltración, activación de neutrófilos y liberación de MMP. Las prostaglandinas ayudan a maduración cervical y además, estimulan las contracciones junto con las citocinas; mientras tanto, las MMP degradan las membranas, produciendo consecuentemente ruptura de estas.^{13, 14, 15}

La resistencia de las membranas marcará el camino hacia una RPM o hacia un parto prematuro con bolsa íntegra.

Estadios de la infección: son las diferentes instancias anatómicas que los gérmenes van invadiendo.

Estadio I: excesivo crecimiento de gérmenes facultativos o presencia de gérmenes patológicos en el cervix o vagina (vaginitis).

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

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

Estadio IV: los gérmenes llegan al feto (neumonitis, bacteriemia, sepsis).^{10, 12}

FACTORES PREDISPONENTES A LA RPM

EDAD

La edad de la madre es un factor que se asocia fuertemente con la morbimortalidad neonatal. El estudio de Cosgwell y Yip 2008 expresa que en las madres con menos de 20 años o con más de 34, se observa un ligero aumento de los resultados perinatales adversos. Estos estudios nos permiten demostrar que las madres adolescentes y madres mayores a 35 años tienen más probabilidades de presentar comportamiento desfavorable durante el embarazo, mucho más si se acompaña de RPM.^{16, 29} Se tendría que hacer una vigilancia prenatal más estrecha, así como prestar una especial atención en la

educación prenatal para la prevención y detección precoz de posibles complicaciones.

PROCEDENCIA

En un estudio de casos y controles realizado por Alfaro, Milena y colaboradores 2006 concluyeron que las personas que viven en lugares considerados socioeconómicamente bajos presentan niños antes de las 37 semanas 2,5 veces más que aquellas que provienen de lugares considerados altos. De igual forma se pudo observar que las personas provenientes de las regiones consideradas geográficamente pobres son las que con mayor frecuencia presentan este tipo de problema.^{17, 31}

ESCOLARIDAD

La escolaridad como factor predisponente a la RPM está directamente relacionado con el nivel de escolaridad, en razón que las embarazadas con un mejor nivel educacional posponen la maternidad o la edad de matrimonio y además optan por cuidados médicos para el control del embarazo y parto, por cual que esta variable está íntimamente relacionada con las actitudes y prácticas de la mujer con respecto al cuidado de la salud y a la percepción de riesgo.^{16, 18,}

ESTADO CIVIL

Se ha descrito una mayor incidencia de riesgo perinatal en niños nacidos de madres solteras con RPM.^{16, 17}

PARIDAD

La paridad es un factor que mide riesgo obstétrico y eventuales resultados adversos en el recién nacido. Según el estudio de Vera, Maitté y col 2006 demostró que la primiparidad o el primer embarazo tuvieron una alta correlación con RPM y mortalidad neonatal; esta se potencia cuando interactúa el embarazo en la adolescencia o en mujeres mayores de 30 años.^{18, 20} De igual manera, la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas.¹⁹

INFECCIONES DE LAS VÍAS URINARIAS

Las infecciones del tracto urinario son las complicaciones más frecuentes del embarazo, se presentan en algún momento de la gestación, ocasionando con ello un incremento de la morbilidad materna y perinatal (parto pretérmino, peso bajo al nacer y ruptura prematura de membranas) por lo que es importante el manejo precoz y oportuno desde la aparición de una bacteriuria asintomática en la mujer embarazada.²¹

El estudio retrospectivo realizado por Vallejos y Clotilde et.al.2010 demostró que las infecciones urinarias se presentan principalmente en el último trimestre de la gestación. La prevalencia de este estudio para las IVU fue del 1.78%, la cual es relativamente baja de acuerdo con la prevalencia mundial que aproximadamente del 2-7% de embarazadas presenta IVU en algún momento de la gestación, siempre relacionada al estado socioeconómico bajo y malos hábitos higiénicos.²¹

INFECCIONES VAGINALES

- Vaginosis bacteriana: la asociación entre vaginosis bacteriana y RPM no es clara; mientras algunos estudios sugieren que la infección por *Gardnerella vaginalis* entre las semanas 8 y 17 aumenta 7 veces el riesgo de RPM (RRI 7,3 IC95% 1,8-29,4) y que el tratamiento para vaginosis bacteriana en pacientes con antecedente de parto pretérmino puede reducir el riesgo de RPM hasta un 84% (RRI 0,14 IC95% 0,05-0,38), otros no han encontrado asociación^{24, 25}.
- Streptococcus del grupo B (SGB): la colonización con SGB no es un riesgo para RPM pretérmino pero sí para un resultado adverso en el neonato.²⁶
- Chlamydia trachomatis: la infección por Chlamydia trachomatis con respuesta inmune humoral (IgM positivo) es un factor de riesgo para RPM.²⁶

- *Trichomonas vaginalis*: no hay una relación clara; sin embargo, algunos han reportado una probabilidad de RPM de 1,42 en pacientes con cultivo positivo para *Trichomonas vaginalis*.²⁶

CONTROL PRENATAL

La vigilancia prenatal adecuada tiene un gran impacto en la disminución de resultados perinatales adversos, ya que si acudiera la paciente a consulta prenatal se podrían identificar factores de riesgo para desarrollar preeclampsia, diabetes, amenaza de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas etc.

El estudio clínico multicéntrico controlado llevado a cabo por la OMS Villar J y col.2007 define como ideal un mínimo eficiente de 5 controles prenatales iniciados antes de la semana 20 de gestación asociándose a mejores resultados del embarazo, sobre todo reduciendo aquellos problemas que conllevan a nacimientos de bajo peso.²²

Las madres sin control o con control insuficiente tienen niños más gravemente prematuros que aquellas con control mínimo eficiente, cuyos hijos tienden a ser de edad gestacional correspondiente a prematuridad leve. Dollfus en el año 2000 en una revisión de los factores que predisponen a los antecedentes obstétricos, menciona que intervenciones simples como el control prenatal, soporte social y servicios de educación son las mejores estrategias para disminuir las muertes infantiles asociadas a prematuridad y sus complicaciones.^{23, 29}

ANTECEDENTE DE PARTO PRETÉRMINO POR DOS OCASIONES

Diversos estudios han demostrado que el antecedente de nacimiento de un niño menor de 37 semanas, es un factor muy importante para que se repita esta situación patológica. Cuando este se halla presente en un embarazo, conjuntamente con la RPM y la posibilidad de que ocurra un parto pretérmino es aproximadamente el 50%.

Goldemberg y col. en el año 2003 hallaron una fuerte correlación entre este y la presencia de un cuello uterino de longitud pequeña y a la vez la presencia de tres pretérmino en embarazos previos es mucho más importante que el tener solamente uno. El antecedente de parto prematuro es un factor pronóstico de amenaza de este tipo de parto entre las 24 y 36 semanas de gestación.³⁰

En el Hospital "Vladimir I Lenin", entre los años 2002 y 2003 se realizó un estudio comparativo en embarazadas con diagnóstico de Ruptura Prematura de Membranas en una muestra de 46 casos, observándose que en el 2002 hubieron 58.7% de neonatos pretérminos de embarazadas con RPM mientras que en el año 2003 hubo una reducción al 41.3% de partos pretérmino. En este mismo estudio para los 2 años se encontró que las embarazadas con RPM tuvieron el parto entre las 31 a 34 semanas con el 37%.

La OMS, en el año 2005, describe a la RPM como causal del 30 al 40% de los partos pretérminos por esta razón podría considerarse como el problema

obstétrico de la actualidad debido a que está asociado al 85% de la morbimortalidad fetal.²⁷

ANTECEDENTE DE RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

La rotura prematura de las membranas ovulares (RPM) es la solución de continuidad de la membrana corioamnióticas antes del inicio del trabajo de parto es quizá la enfermedad que más se asocia con el parto prematuro. Esta complicación del embarazo tiene una prevalencia del 10% de los embarazos y 20% de los casos ocurre en gestaciones de pretérmino. La RPM en embarazos de pretérmino es responsable de un tercio de los casos de partos prematuros y del 10% de las muertes perinatales; también se asocia a un aumento en la morbilidad materna infecciosa dada por corioamnionitis e infección puerperal.

La recurrencia de RPM pretérmino es del 4% si el embarazo anterior llegó a término sin RPM, mientras que en pacientes con antecedente de RPM pretérmino el riesgo de recurrencia es entre 6 y 13 veces mayor²⁸.

CLÍNICA

La paciente refiere pérdida de líquido por genitales externos, debiendo interrogarse sobre la fecha, hora y forma de inicio, color (opalescente, verdoso claro, verdoso oscuro, serohemático, etc.), olor y cantidad del mismo. No se realizará tacto vaginal si no hay dinámica uterina compatible con trabajo de parto.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico es realizado por la historia clínica, el examen físico y pruebas complementarias; la especuloscopia, que permite apreciar salida de LA a través del orificio cervical externo en forma espontánea o a través de la compresión manual del abdomen materno que moviliza el polo fetal pelviano de modo de facilitar la salida de líquido (maniobra de Tarnier). Cuando el diagnóstico es evidente, la altura uterina es menor que en los controles previos y las partes fetales se palpan con facilidad.

En un número menor de casos deben agregarse a los procedimientos mencionados (anamnesis, examen físico y especuloscopia), otros que a continuación se enumeran:

- *Cristalización en hojas de helecho*: consiste en la toma con hisopo del fondo de saco de la vagina, se coloca en portaobjetos, dejar secar al aire y valorar la cristalización de helecho en el microscopio de luz, que resulta de la deshidratación de las sales contenidas en el LA.
- *Evaluación ultrasonográfica*: la evaluación ecográfica permite estimar la cantidad de LA en la cavidad uterina. En pacientes con historia sugerente, pero sin evidencias de RPM en la valoración complementaria, la presencia de oligohidramnios debe asumirse como consistente con el diagnóstico. El ultrasonido constituye no sólo un elemento de apoyo diagnóstico; permite, además, valorar el bienestar fetal, aproximar o certificar una edad gestacional, descartar

la presencia de malformaciones fetales y predecir o apoyar el diagnóstico de una corioamnionitis.

- *pH del fornix vaginal posterior (prueba de Nitrazina)*: el pH vaginal fluctúa normalmente entre 4,5 y 5,5, mientras que el del LA es generalmente de 7. Las membranas ovulares están probablemente rotas si el papel nitrazina señala un pH mayor o igual a 7 (viraje al color azul).
- *Detección de células de descamación (prueba de Azul del Nilo)*: la piel fetal descama células superficiales que pueden ser detectadas con azul de Nilo al 1%. Dada la evolución de la concentración de células naranjas en el LA, el valor diagnóstico de esta prueba aumenta junto con la edad gestacional, variando desde una sensibilidad de alrededor de 20% a las 32 semanas hasta un 90% en embarazos de término.
- *Amniocentesis*: La amniocentesis puede ser usada para confirmar el diagnóstico de RPM si las pruebas anteriores son dudosas. Éste es un procedimiento invasivo, que requiere la infusión de una ampolla de índigo de carmín (o complejo B) diluido en 10 a 20 ml de SSN estéril en la cavidad amniótica a través de una aguja de amniocentesis; luego se deja una compresa en la vagina durante 30 a 40 minutos. La presencia de color rojo (o amarillo) en la compresa confirma el diagnóstico de RPM. El azul de metileno no se debe usar porque se

ha asociado con anemia hemolítica, hiperbilirrubinemia y metahemoglobinemia. La amniocentesis también puede ser usada para confirmar el diagnóstico de infección intraamniótica (glucosa menor que 16 - 20 mg/dl, gram positivo o cultivo de líquido amniótico positivo) y madurez pulmonar fetal⁴⁵.

- Pruebas bioquímicas:

Varios marcadores bioquímicos como la fibronectina fetal (fFN), la alfafetoproteína (AFP) y la diamino oxidasa (DAO) han sido propuestos como herramientas para el diagnóstico de RPM, mas hay pocos datos que soporten su utilidad debido básicamente a sus costos, por lo que son utilizados solamente cuando el diagnóstico de RPM es altamente sospechoso y no ha sido posible diagnosticarla con las pruebas anteriores.

La fibronectina fetal (positiva > 50 ng/ml) es una prueba diagnóstica con alto valor predictivo negativo, es decir, que en una paciente con alta sospecha de RPM pretérmino una prueba negativa de fFN la descarta, pero un resultado positivo no la confirma. La fFN tiene una S de 94%, una E de 97%, un VPP de 97% y un VPN de 94%. Al comparar esta prueba con la de hehecho y nitracina, para el diagnóstico de RPM en pacientes a término, tiene una sensibilidad del 98,2%, especificidad de 26,8%, VPP de 87,5% y VPN de 75%.

La alfafetoproteína tiene una sensibilidad de 88%, una especificidad de 84%, un VPP de 86% y un VPN de 87%.

La diamino oxidasa (DAO) tiene sensibilidad de 83%, especificidad de 95%, VPP de 95% y VPN de 84,5%⁴⁵

En conclusión: el diagnóstico de RPM se basa en una combinación de sospecha clínica, anamnesis y algunas pruebas de laboratorio. La anamnesis sola tiene una exactitud del 90%. La historia clínica y las pruebas de nitracina y helecho usadas para evaluar una paciente por RPM tienen una exactitud del 93,1%, si por lo menos 2 de estas pruebas son positivas⁴⁵.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Leucorrea: Es frecuente, se caracteriza por flujo genital blanco amarillento, infeccioso, asociado a prurito.

Incontinencia urinaria: Se presenta frecuentemente en la segunda mitad del embarazo, especialmente en multíparas. Se debe descartar IVU.

Eliminación tapón mucoso: Observándose frecuente fluido mucoso, a veces algo sanguinolento.

Rotura de quiste vaginal: Pérdida brusca de líquido cristalino por vagina.

COMPLICACIONES MATERNAS

CORIOAMNIONITIS

Se define infección intraamniótica (IIA) o invasión microbiana de la cavidad amniótica como la presencia de gérmenes en el LA, normalmente estéril.

Corioamnionitis o infección ovular define la presencia de manifestaciones clínicas maternas asociadas a IIA. Los criterios que permiten su diagnóstico fueron establecidos por Gibbs y col 1980:

- Fiebre >38 grados axilar
- Taquicardia materna
- Leucocitosis >15.000/mm³
- Taquicardia fetal
- Sensibilidad uterina
- LA purulento o de mal olor

El diagnóstico de corioamnionitis se realiza cuando existen dos o más de los criterios mencionados.^{32, 33,34}

COMPLICACIONES FETALES

La prematurez y la infección son las dos complicaciones fundamentales de la RPM en el feto y/o recién nacido. Ellas son responsables de casi el 100% de la mortalidad atribuible a RPM. Problemas adicionales son: APGAR deficiente,

prematurez, peso al nacer no adecuado, reanimación, síndrome de distrés respiratorio, asfixia, sepsis.

PREMATUREZ

Se define como aquel recién nacido de menos de 37 semanas de gestación. En la Guía Clínica de Prevención del Parto Prematuro se expresa que la prematurez representa la primera causa de morbimortalidad neonatal en Chile (2005) y en el mundo la frecuencia varía entre un 5 y 12% de los partos, estableciendo que la prematurez representa la primera causa de morbimortalidad neonatal en Chile y en el mundo.⁴¹ El riesgo de morir de un recién nacido prematuro es 180 veces mayor que el de un recién nacido de término, y aquellos prematuros que sobreviven tienen un mayor riesgo de secuelas e invalidez,⁴¹ en este grupo de pacientes con RPM al romperse la integridad del saco amniótico se produce riesgo de infección amniótica y/o fetal, el cual debe balancearse con el riesgo de prematurez.

El parto prematuro es la causa única más importante de morbilidad y mortalidad perinatal, dependiendo el riesgo de muerte o enfermedad de los prematuros del peso de nacimiento y de la edad gestacional al nacer. La prematurez menor de 32 semanas, conlleva la mayor morbimortalidad neonatal y la mayor tasa de secuelas.^{40, 41}

Pese a que las causas de RPM no están totalmente aclaradas, cada día existe mayor evidencia que la infección genital materna es una importante y prevenible

causa de RPM y parto prematuro. La prematurez es una importante causa de morbimortalidad.^{36, 40}

PESO AL NACER

El parto prematuro es el que ocurre antes de las 37 semanas de gestación (OMS 1970-77). El límite inferior de edad gestacional (EG) que establece el límite entre parto prematuro y aborto es, de acuerdo con las OMS, 22 semanas de gestación, 500 g de peso o 25 cm de corona a rabadilla. El cual es de etiología múltiple con signos y síntomas variados siendo una causa etiológica la Rotura de Membranas.⁴⁰ Es indiscutible la importancia del peso de nacimiento en la predicción de morbilidad y mortalidad neonatal, muchos estudios lo refieren como el principal predictor.

En el municipio Playa Ciudad de la Habana, Cuba, 2002, se realizó un estudio sobre algunos factores maternos que influyeron en el nacimiento de recién nacidos con bajo peso, y se obtuvo que las madres con afección asociada como lo es la RPM presentaron 13,91% de niños con bajo peso al nacer, y respecto a la prematurez se obtuvo 41,53 % de prematuros.

SÍNDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA

Es la causa más frecuente de mortalidad perinatal, en relación a RPM, en gestaciones por debajo de las 34 semanas.

La madurez del pulmón fetal puede evaluarse a través de la detección en el LA de una relación lecitina/esfingomielina >2 , un test de Clements (+) y/o la presencia de fosfatidilglicerol.³⁵

ASFIXIA PERINATAL

La compresión del cordón secundaria al oligohidramnios, el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, las distocias de presentación y la propia infección materna y/o fetal, son elementos que contribuyen a elevar la incidencia de asfixia perinatal (10 a 50%) en las pacientes con RPM. La monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y el perfil biofísico están frecuentemente alterados en estos casos.²⁰

Según la Academia Americana de Pediatría, para el diagnóstico de Asfixia Neonatal es necesario que exista acidosis metabólica con pH menor a 7,0 en sangre de cordón, PA menor o igual a 3 a los 5 minutos, compromiso encefálico y de otros órganos. Si bien es inapropiado usar sólo la puntuación del APGAR para establecer tal condición, éste es un requisito esencial en su definición.

El hecho aislado que un RN tenga una puntuación del apgar bajo es un evento muy serio que de no mediar una adecuada y oportuna reanimación lo pone en riesgo de muerte o secuelas neurológicas y/o de otros órganos.^{37, 38}

RPM >24 horas, puede ocurrir un episodio hipóxico agudo ya sea por compresión de cordón o cabeza con rápida recuperación, lo cual puede explicar el resultado obtenido. La Asfixia Neonatal sigue siendo un problema frecuente

en la práctica pediátrica y una causa importante de morbimortalidad, con una incidencia de 20 a 25 niños por 1.000 RN vivos.^{37, 39}

SEPSIS

Se entiende por sepsis neonatal aquella situación clínica derivada de la invasión y proliferación de bacterias, hongos o virus en el torrente sanguíneo del recién nacido (RN) y que se manifiesta dentro de los primeros 28 días de vida, si bien actualmente se tiende a incluir las sepsis diagnosticadas después de esta edad, en recién nacidos de muy bajo peso (RNMBP).⁴²

Estos recién nacidos tienen historia de uno o más factores de riesgo obstétrico, tales como rotura prematura de membrana, parto prematuro, corioamnionitis, fiebre materna periparto; además muchos de estos niños son prematuros o de bajo peso al nacer. Los gérmenes responsables se adquieren en el canal del parto, uno de los gérmenes responsables de esta infección es el estreptococo beta-hemolítico el cual ocasiona morbilidad grave y con frecuencia, secuelas neurológicas de por vida.

SEPSIS DE TRANSMISIÓN VERTICAL

Se producen como consecuencia de la colonización del feto, antes (vía ascendente) o durante el parto, por gérmenes procedentes del tracto genital materno, siendo por tanto la presencia de gérmenes patógenos en el canal genital de la gestante el principal factor de riesgo relacionado con estas

infecciones⁴³. Esta colonización genital materna está también relacionada con la aparición de rotura prematura de membranas amnióticas, corioamnionitis y parto prematuro⁴⁴.

La etiología es fundamentalmente bacteriana, pues las sepsis por hongos y virus suponen menos del 1% de los casos. Dentro de las bacterias, las más frecuentemente implicadas son *Streptococcus agalactiae* o estreptococo del grupo B (EGB) y *Escherichia coli* (*E. coli*). En relación con el peso al nacimiento, el EGB es más frecuente en niños de más de 1500 gr. y *E. coli* en niños menores de 1500 gr. Otros gérmenes implicados en las sepsis verticales, aunque más infrecuentes, son *E. faecalis*, otros *Streptococcus* y *Listeria monocytogenes*, dentro de los Gram positivos y *Klebsiella*, *H. influenzae* y *Enterobacter* dentro de los Gram negativos^{42, 44}.

TRATAMIENTO

PROTOCOLO DE MANEJO DE LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS

Según las Guías Clínicas de Ginecología y Obstetricia del ministerio de salud el manejo ante la confirmación de ruptura prematura de membranas se puede dividir en dos grandes grupos²:

- ✓ Si el embarazo es menor de 34 semanas:

Se intentará manejo conservador si no existe evidencia de corioamnionitis ni de compromiso del bienestar fetal, con el objetivo de realizar maduración pulmonar.

- Ingreso a servicio.
- Monitoreo de signos vitales y control de temperatura por turno.
- Reposo absoluto.
- Tomar exámenes de laboratorio y gabinete: hemograma (leucograma, neutrófilos en banda), eritrosedimentación, proteína C reactiva, examen general de orina y urocultivo, prueba rápida para VIH, pruebas de bienestar fetal cada semana: monitoreo fetal electrónico a partir de las 28 semanas y ultrasonografía.
- Evaluar el uso de tocólisis (según el caso) para completar maduración pulmonar fetal.
- Maduración pulmonar fetal: si embarazo es de 24 a 34 semanas.
- Antibioticoterapia: usar doble antibiótico; Ampicilina 2 gramos IV como dosis inicial y luego 1 gramo IV cada 6 horas por 48 horas, y Claritromicina 500 mg cada 12 horas por 5 días o hasta el nacimiento ó Amoxicilina 500 mg vo cada 8 horas por 5 días.

Conducta de seguimiento: exámenes de laboratorio seriados: leucograma, proteína C reactiva, eritrosedimentación.

Criterios para suspender manejo conservador: presencia de signos clínicos o de laboratorio de corioamnionitis o deterioro fetal, inicio de trabajo de parto

espontáneo, embarazo mayor de 34 semanas con maduración pulmonar completa, muerte fetal.

Evacuación: se evaluará la vía de evacuación de acuerdo al caso.

Informar y coordinar con pediatra o neonatólogo la atención del recién nacido.

- Si el embarazo es mayor o igual a 34 semanas:
 - Ingreso a labor de partos
 - Monitoreo de signos vitales cada hora y temperatura cada 2 horas
 - Reposo absoluto
 - Hidratación: solución de Hartman 1 litro IV a 40 gotas por minuto
 - Toma de exámenes de laboratorio y gabinete: hemograma (leucograma, neutrófilos en banda), eritrosedimentación, proteína C reactiva, examen general de orina y urocultivo, prueba rápida para VIH, monitoreo fetal electrónico.
 - Antibióticoterapia al cumplir 12 horas de RPM: usar uno de los siguientes antibióticos y completar esquema a 7 días: Ampicilina 2 gramos IV #1, luego 1 gramo IV cada 4 horas hasta el parto ó Claritromicina 500 mg cada 12 horas. Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas hasta el parto en alérgicas a penicilina.
 - Vía de Evacuación: según criterio obstétrico.

VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE

Resultados Perinatales

VARIABLE INDEPENDIENTE

Ruptura Prematura de Membranas en embarazos de 24 a 33 semanas de gestación.

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO:

Para el presente trabajo de investigación se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo.

UNIVERSO DE ESTUDIO Y MUESTRA

Durante el periodo de enero a diciembre 2013, en el Hospital Nacional de Maternidad se diagnosticaron un total de 254 casos de ruptura prematura de membranas entre las 24 a 33 semanas de gestación, de los cuales sólo 70 casos cumplió con los requisitos para manejo conservador; los que fueron tomados como muestra para el presente estudio.

Cabe mencionar que de los 70 casos 4 de ellos eran embarazos gemelares.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- ✓ Embarazadas con edad gestacional entre las 24 y 33 semanas.
- ✓ Con diagnóstico de RPM pretérmino.
- ✓ Que cumplieran criterios para manejo conservador.
- ✓ Ingresadas en el servicio de Perinatología del HNM en el periodo de estudio.
- ✓ Expediente clínico disponible y con información completa.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- ✓ Expedientes cuyos datos e historias clínicas se encontraban incompletos.
- ✓ No disponibilidad del expediente clínico.
- ✓ Malformaciones fetales diagnosticadas previo o durante el ingreso.
- ✓ Embarazos menores de 24 semanas o mayores o iguales a 34 semanas.
- ✓ Óbitos fetales.
- ✓ Casos fuera del período de estudio.

METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el desarrollo del presente estudio se realizó un protocolo de investigación el cual fue sometido a revisión por el comité de investigación del hospital nacional de maternidad y una vez superadas las observaciones fue evaluado

por el comité de ética de dicho hospital con su aprobación para el desarrollo de la investigación; posterior a lo cual se coordinó con la Dirección del Hospital Nacional de Maternidad solicitando autorización para el acceso a la información de los expedientes con historia clínica de pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas entre las 24 y 33 semanas de gestación ingresadas en el servicio de Perinatología para manejo conservador en el periodo establecido en la investigación, de los cuales se recopiló la información necesaria en base al instrumento de recolección de datos elaborado previamente. (anexo 1)

Se solicitó así mismo el acceso al Sistema Informático Perinatal (SIP) del hospital para recabar información que fuera de utilidad para el presente estudio.

Toda la información recolectada se transcribió en formato digital en una hoja de cálculo Microsoft Office Excel 2010 TM; se tomó en cuenta todas las variables e indicadores.

Para el análisis de la información y presentación de los resultados se hizo uso de una base de datos en hoja de cálculo y luego se procedió a realizar el análisis de la información con software estadístico.

Se elaboraron tablas de doble entrada para mostrar la frecuencia de las diferentes variables de estudio, Se analizaron los resultados en base al programa Microsoft Excel y de esta manera obtener gráficas y porcentajes.

Se utilizó fundamentalmente la frecuencia y los porcentajes distribuidos en tablas y gráficos según su representatividad.

MECANISMO DE RESGUARDO Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS

Para el desarrollo del estudio se coordinó con la Dirección del Hospital Nacional Especializado de Maternidad solicitando autorización para el acceso a la información de los expedientes con historia clínica de pacientes con diagnóstico de ruptura prematura de membranas entre las 24 y 33 semanas de gestación ingresadas en el servicio de Perinatología para manejo conservador en el periodo establecido en la investigación de los cuales se recopiló únicamente la información necesaria para el presente estudio en base al instrumento de recolección de datos elaborado.

Se mantuvo en el anonimato los nombres de pacientes, neonatos y se mantendrá confidencialidad de toda aquella información que atente contra la privacidad y dignidad humana.

Toda la información obtenida de dichos expedientes clínicos será resguardada por un período de 5 años a partir del inicio del presente estudio.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLES	SUBVARIABLES	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR
<p style="text-align: center;">Identificar factores epidemiológicos de pacientes en manejo conservador de RPM en el Hospital Nacional de Maternidad.</p>	EDAD		Edad cronológica que tiene la gestante desde su nacimiento hasta el momento del parto.	Años cumplidos registrados en la Historia clínica al momento del parto	≤15 años 16-20 años 21-30 años 31-35 años >35 años
	PROCEDENCIA		Lugar de origen o residencia actual	Área donde vive actualmente la paciente	Rural Urbana
	ESCOLARIDAD		Conjunto de enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en los establecimientos.	Nivel educativo alcanzado	Analfabeta Primaria Secundaria Bachillerato Universidad
	ESTADO CIVIL		Relación legal existente entre la mujer y su pareja	Estado civil actual	Unión Libre Soltera Casada
	PARIDAD		Estado de una mujer con respecto a los descendientes viables que ha tenido.	Cantidad de partos presentados por la gestante	Nulípara (0 partos) Múltipara (1-4 partos) Gran múltipara (> 4 partos)

	ANTECEDENTES PATOLOGICOS INFECCIOSOS OBSTÉTRICOS	<ul style="list-style-type: none"> • IVU • INFECCIONES VAGINALES 	<p>Evidencia clínica y/o laboratorio de microorganismos patógenos en las vías urinarias.</p> <p>Alteración de la ecología microbiológica vaginal que habitualmente cursa con leucorrea, mal olor, dolor, prurito y ardor.</p>	<p>Presencia de IVU</p> <p>Presencia de infección vaginal</p>	<p>SI NO Recurrente</p> <p>SI NO Recurrente</p>
	CONTROL PRENATAL		<p>Control prenatal es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbimortalidad materna y perinatal.</p>	<p>Número de controles realizados durante el embarazo por un profesional de la salud hasta el momento del parto.</p>	<p>Sin control prenatal 1-2 CPN 3-4 CPN ≥5 CPN</p>

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLE	SUB VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR
<p>Determinar la edad gestacional más frecuente de pacientes en manejo conservador de RPM en embarazos de 24 a 33 semanas en el servicio de Perinatología del Hospital Nacional de Maternidad.</p>	<p>EDAD GESTACIONAL</p>		<p>Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última regla o por biometría.</p>	<p>Frecuencia y Porcentaje de embarazadas con RPM en manejo conservador entre las 24 y 33 semanas de gestación.</p>	<p>24-26 sem 27-29 sem 30-32 sem = 33 sem</p>

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLE	SUB VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR
Describir las causas de interrupción del manejo conservador en el servicio de Perinatología del Hospital Nacional de Maternidad	TRABAJO DE PARTO		Presencia de contracciones uterinas que logran el borramiento y la dilatación cervical para el parto.	Porcentaje de embarazadas con RPM que iniciaron trabajo de parto espontáneamente.	Si - No
	CORIOAMNIONITIS	Clínica	Infección del líquido amniótico y las membranas que lo contienen.	Porcentaje de embarazadas con RPM que presentaron corioamnionitis	Si – No
		Subclínica			
	DETERIORO FETAL		Compromiso del bienestar fetal que aumenta su morbimortalidad.	Bienestar fetal comprometido.	Alteraciones en flujometría Doppler
	SOBREVIDA FETAL (INDUCCIÓN EN \geq DE 34 SEMANAS)		Porcentaje de sobrevida fetal al nacimiento calculado según la edad gestacional y el peso fetal.	Sobrevida fetal máxima alcanzada para inducción del trabajo de parto	>75% >80% >95%

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLE	SUB VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR
<p>Determinar el período de latencia promedio del manejo conservador de RPM en el servicio de Perinatología del Hospital Nacional de Maternidad.</p>	<p>PERIÓDO DE LATENCIA</p>		<p>Tiempo que transcurre entre la ruptura y la terminación del embarazo.</p>	<p>Período transcurrido desde el inicio de la RPM hasta el inicio del trabajo de parto</p>	<p>< de 24 horas 1-3 días 4-7 días >de 7 días</p>

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

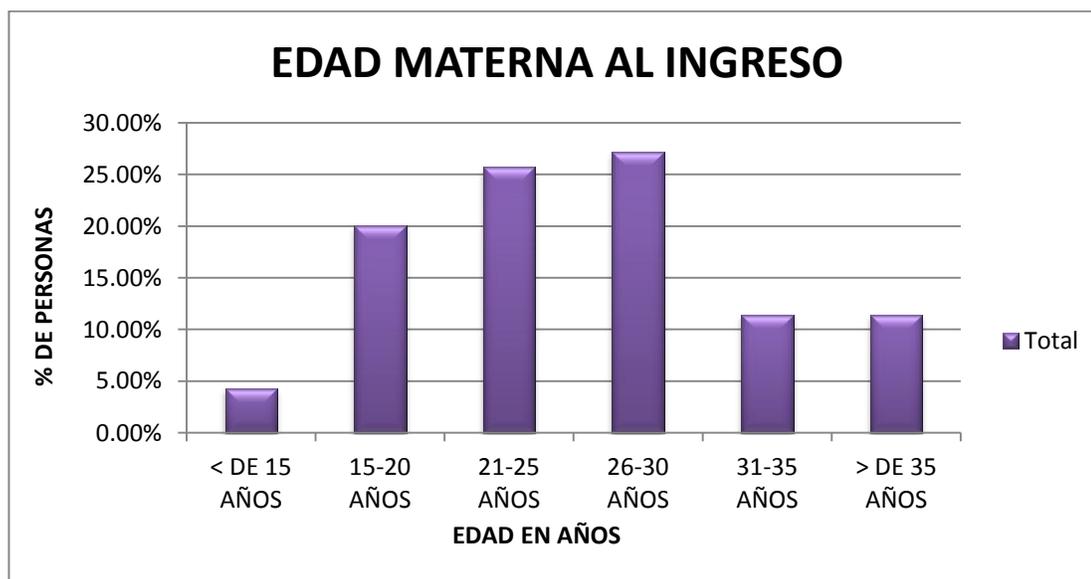
OBJETIVO	VARIABLE	SUB VARIABLE	DEFINICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	
Describir las complicaciones perinatales de la madre, feto y neonato de pacientes con manejo conservador de RPM en embarazos de 24 a 33 semanas en el servicio de perinatología del Hospital Nacional de Maternidad.	COMPLICACIONES PERINATALES	<ul style="list-style-type: none"> • MATERNAS 	Efecto y consecuencia de un hecho relativo o perteneciente al momento y al proceso del parto y del nacimiento	Porcentaje de embarazadas con manejo conservador de RPM que presentaron corioamnionitis, sepsis, hemorragia posparto o retención de restos	Si - No	
		Corioamnionitis Sepsis Hemorragia posparto Retención de restos placentarios		<ul style="list-style-type: none"> • FETALES 	Porcentaje de embarazadas con manejo conservador de RPM que tuvieron Parto Pretérmino	Si - No
		Muerte fetal		Porcentaje de embarazadas con RPM que tuvieron muerte fetal durante el manejo conservador de RPM	Si - No	

		<ul style="list-style-type: none"> • NEONATALES 			
		Puntaje APGAR		Porcentaje de embarazos con RPM según APGAR al nacimiento del neonato	1-3 4-6 7-10 Al minuto y a los cinco minutos
		Prematurez		Porcentaje de embarazadas con RPM en manejo conservador según prematurez del RN	Moderada Extrema
		Peso al nacer		Porcentaje de embarazos con RPM según peso del RN	<1000 g 1000-1400 g 1500-2000 g >2000 g
		Asfixia Perinatal		Porcentaje de embarazos con RPM con RN con asfixia perinatal	SI-NO
		Sepsis		Porcentaje de embarazos con RPM con RN que presentaron sepsis	SI – NO
		Condición de egreso		Porcentaje de embarazadas con RPM según condición de egreso del RN.	Vivo Muerto

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Durante el período de enero 2013 a diciembre 2013, en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad se diagnosticaron 254 casos de ruptura prematura de membranas entre las 24 y 33 semanas de gestación, de los cuales un 38% (70 casos) cumplió los requisitos para manejo conservador.

GRÁFICO N° 1.- Distribución de la población estudio según edad.



Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

De acuerdo al gráfico N° 1 del presente estudio, el mayor porcentaje de mujeres que presentaron RPM y recibió manejo conservador se encuentran entre las edades de 26 – 30 años con un 27.1%, seguido por un 25.7% de mujeres entre los 21 a 25 años lo cual corresponde a la edad reproductiva materna.

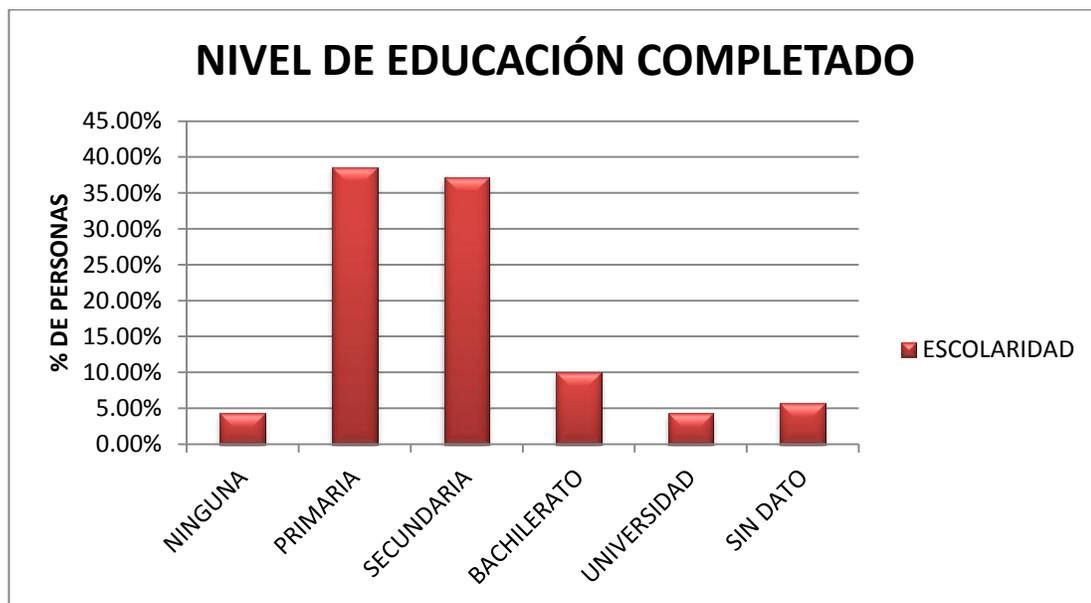
TABLA N° 1: Distribución de la población estudio según lugar de residencia

ZONA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
URBANA	17	24.29%
RURAL	53	75.71%
Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

En la tabla N°2 observamos que el mayor porcentaje de pacientes con RPM que recibieron manejo conservador se presentó en mujeres provenientes del área rural 75.71%.

GRÁFICO N°2: Distribución de la población estudio según el nivel de educación.



Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

Se determinó que la mayor incidencia de RPM se presentó en pacientes con instrucción primaria con un 38.57% seguido por instrucción secundaria en un 37.14%.

TABLA N° 2: Distribución de la población estudio según su estado civil.

ESTADO CIVIL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOLTERA	19	27.14%
CASADA	13	18.57%
UNIÓN LIBRE	38	54.29%
Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

Según estado civil, en el grupo investigado predominaron las mujeres en unión libre con un porcentaje de 54.29%, seguido por un 27.14% que corresponde a pacientes solteras y las que se encontraban casadas fue solo el 18.57%.

TABLA N° 3: Distribución de la población según la paridad.

PARIDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NULIPARA	35	50.00%
MULTIPARA	35	50.00%
GRAN MULTIPARA	0	0.00%
Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

Según los datos obtenidos, el 50% de las pacientes que consultaron por RPM y se les brindó manejo conservador eran nulíparas y el otro 50% se evidenció en pacientes multíparas; ninguna era gran multípara.

TABLA N° 4: Controles Prenatales en pacientes con RPM en manejo conservador

CONTROL PRENATAL EN EMBARAZO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	58	82.86%
NO	0	0.00%
SIN DATO DE CP	12	17.14%
Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

TABLA N° 5: Número de controles recibidos hasta el momento de ingreso de las pacientes con rpm en manejo conservador.

NÚMERO DE CONTROLES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 2 controles	15	25.86%
3 a 4 controles	32	55.17%
5 o más	11	18.97%
Total general	58	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

TABLA N° 6: Edad gestacional de inicio de control Prenatal en pacientes con RPM en manejo conservador

EDAD GESTACIONAL DE INICIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INICIO TEMPRANO	48	82.76%
INICIO TARDÍO	10	17.24%
Total general	58	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

En la tabla N° 4, 5 y 6 podemos observar que el 82.86% (58 casos) de las pacientes ingresadas como RPM y en manejo conservador habían asistido a control prenatal del embarazo actual, un 17.14% (12 casos) refirió llevar control prenatal pero no portar su tarjeta al momento del ingreso por lo que no se clasificaron dentro de las que si recibieron control prenatal y se tabularon como total los 58 casos de los que se tenía información. De las pacientes que llevaron control prenatal el 82.76% lo inicio tempranamente mientras que un 17.24% lo inicio de forma tardía. Así mismo el 55.17% recibió de 3 a 4 controles prenatales hasta el momento del ingreso, seguido de 25.86% que recibió de 1 a 2 controles y el 18.97% recibió 5 o más controles.

TABLA N° 7: Infección cervico- vaginal en las pacientes con RPM en manejo conservador.

INFECCIÓN VAGINAL	Suma de FRECUENCIA	Suma de PORCENTAJE
SI	2	2.86%
NO	68	97.14%
Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

TABLA N° 8: Infección de vías urinarias en las pacientes con RPM en manejo conservador.

INFECCIÓN DE VIAS URINARIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	20	28.57%
NO	50	71.43%
Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

El 28.57% (20 casos) presentaron infección de vías urinarias y el 2.86% (2 casos) infección cérvico -vaginal, el resto no presentaron estas infecciones.

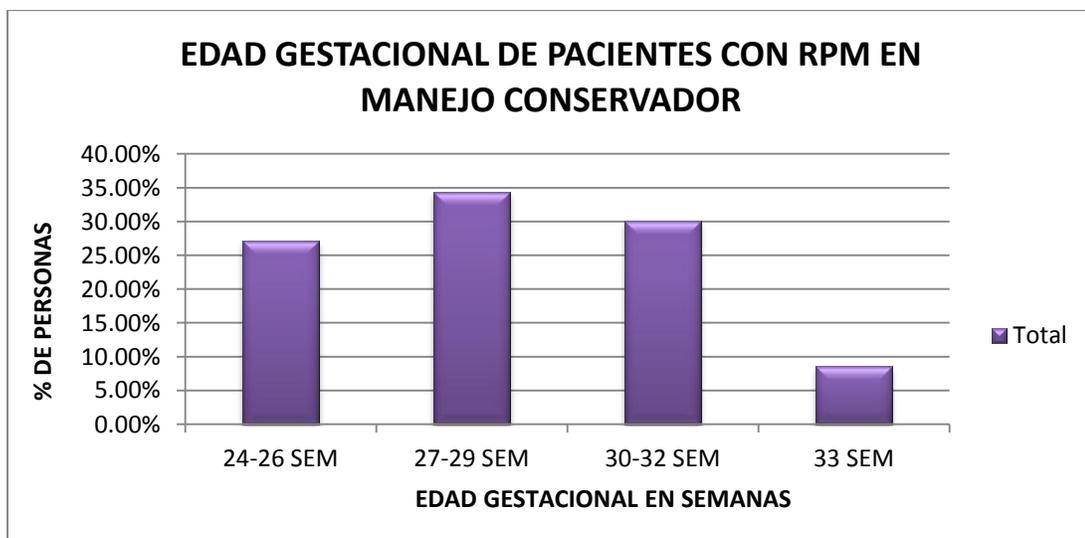
TABLA N° 9: Distribución de la población según antecedente de parto prematuro y RPM

ANTEC DE PARTO PREMATURO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	ANTEC DE RPM	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	5	7.14%	SI	1	1.43%
NO	65	92.86%	NO	69	98.57%
Total general	70	100.00%	Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

En las pacientes con RPM en manejo conservador sólo el 7.14% tiene antecedentes previos de parto prematuro y en un 1.43% de RPM mientras que el resto no tiene ningún antecedente que pueda contribuir a dicha patología en el embarazo actual.

GRÁFICO N° 3: Edad gestacional al ingreso de pacientes con RPM en manejo conservador en el servicio de perinatología.



Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

De las pacientes que presentó RPM y se dio manejo conservador el 34.29% (24 casos) se encontraba entre las 27-29 semanas, seguido por el 30% (21 casos) entre las 30-32 semanas y un 27.14% (19 casos) entre 24-26 semanas. Tan solo el 8.59% (6 casos) correspondió a 33 semanas

TABLA N° 10: Principales indicaciones para la interrupción del manejo conservador de RPM.

INDICACIONES DE INTERRUPCIÓN DEL MANEJO CONSERVADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE	EDAD GESTACIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
TRABAJO DE PARTO	42	60.00%	24-26 SEM	6	8.57%
CORIOAMNIONITIS	21	30.00%	27-29 SEMANAS	26	37.14%
DETERIORO FETAL	7	10.00%	30-33 SEMANAS	37	52.86%
≥ DE 34 SEMANAS	0	0.00%	>33 SEMANAS	1	1.43%
Total general	70	100.00%	Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

En las pacientes con manejo conservador de RPM la indicación principal para su interrupción fue el inicio de trabajo de parto sin otra patología asociada en un 60.0%, seguido por un 30.0% de pacientes en las que se evidenció corioamnionitis y un 10% cuyo manejo conservador tuvo que ser suspendido debido a compromiso del bienestar fetal.

La edad gestacional promedio al momento de la interrupción del manejo conservador fue en un 52.86% entre las 30 a 33 semanas seguido por un 37.14% entre las 27 y 29 semanas de gestación.

TABLA N° 11: Periodo de latencia presentado en las pacientes con RPM en manejo conservador.

PERIODO DE LATENCIA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
<24 HORAS	2	2.86%
1-3 DÍAS	23	32.86%
4-7 DÍAS	13	18.57%
> de 7 DÍAS	32	45.71%
Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

En el 45.7% de los casos de manejo conservador el periodo de latencia fue mayor de 7 días, seguido de un 32.8% en los cuales su duración fue entre uno a tres días; teniendo como beneficio de esto el cumplimiento del esquema de maduración pulmonar.

TABLA N° 12: Principal vía de parto en pacientes con RPM en manejo conservador.

VIA DEL PARTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VAGINAL	45	62.50%
CESAREA	27	37.50%
Total general	*72	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

De los casos ingresados como ruptura de membranas en manejo conservador el 62.5% (45 casos) culminó en evacuación por vía vaginal y el 37.5% (27 casos) en cesárea.

*En dos de los casos que se trataban de embarazo gemelar uno de los productos fue evacuado por vía vaginal mientras que el segundo amerito evacuación por cesárea.

TABLA N° 13: Indicaciones principales para la evacuación por vía abdominal en pacientes con RPM en manejo conservador.

PRINCIPAL INDICACIÓN DE CESAREA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
CESAREA PREVIA	9	33.33%
DETERIORO FETAL	9	33.33%
PRESENTACIÓN ANORMAL	7	25.93%
FALLA D Y D	1	3.70%
PREMATUREZ	1	3.70%
Total general	27	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

Del total de partos por cesáreas (27 casos) en pacientes con RPM en manejo conservador la principal de sus indicaciones fue la cesárea previa junto con el diagnóstico de deterioro fetal en un 33.3%, seguido por un 25.9% en los cuales había una presentación anormal y sólo en un 3.7% su indicación fue la prematurez.

TABLA N° 14: Complicaciones maternas presentadas en pacientes con manejo conservador de RPM.

COMPLICACIONES MATERNAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NINGUNA	41	58.57%
CORIOAMNIONITIS	21	30.00%
HEMORRAGIA POST PARTO	4	5.71%
RETENCIÓN DE RESTOS	3	4.29%
SOCK SÉPTICO	1	1.43%
Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

En las pacientes que se ingresaron para cumplir manejo conservador de RPM en su gran mayoría lo cual corresponde al 58.5% no se presentó ninguna complicación relacionada con la patología ya sea previo, durante o en el post parto inmediato; la corioamnionitis fue evidenciada en el 30% de las pacientes. En un porcentaje mínimo del 1.4% se presentó shock séptico el cual amerito manejo en UCI-A.

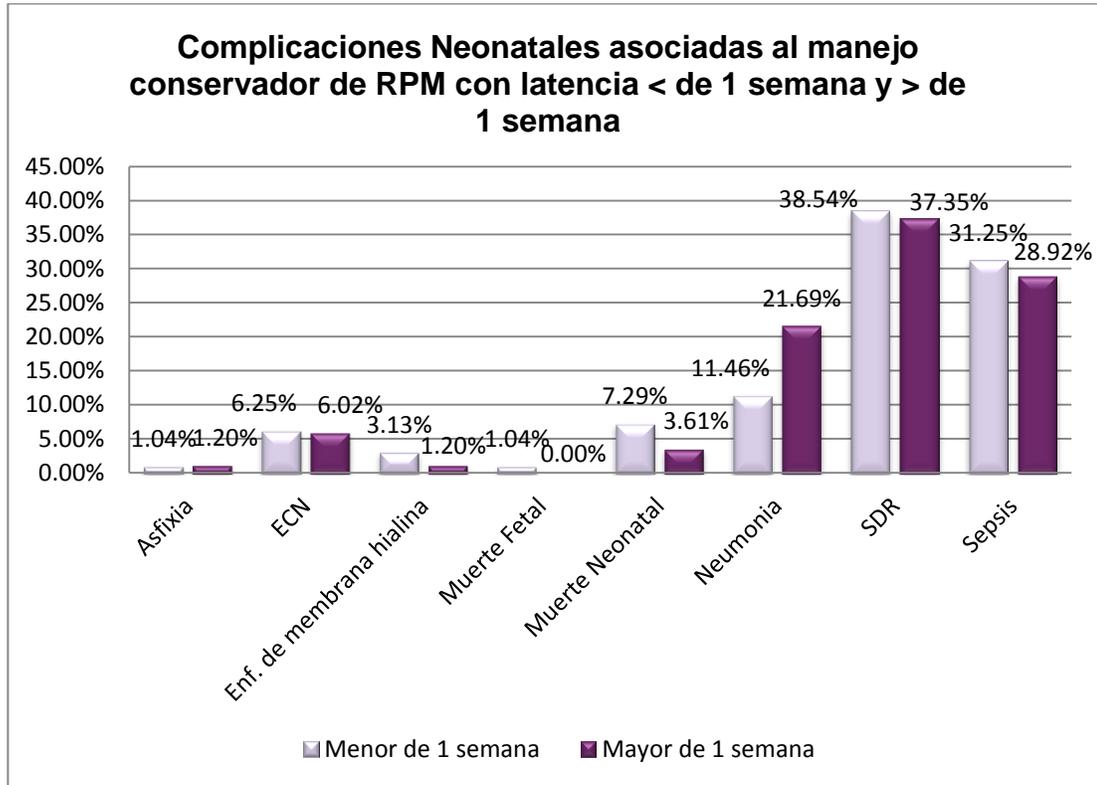
TABLA N° 15: Tiempo de estancia intrahospitalaria en el post parto en pacientes que recibieron manejo conservador de RPM.

ESTANCIA POST PARTO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
24- 48 HORAS	48	68.57%
49-72HORAS	16	22.86%
> 72 HORAS	6	8.57%
Total general	70	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

En la tabla podemos apreciar que en el post parto inmediato los días de estancia intra hospitalaria en un 68.5% fueron entre 1 a 2 días (24 a 48horas) lo cual es proporcional a las complicaciones presentadas por las pacientes a consecuencia del manejo conservador de RPM.

GRÁFICO N° 4: Principales complicaciones neonatales asociadas al manejo conservador de RPM según el periodo de latencia al nacimiento.



Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

*ECN: enterocolitis necrotizante, SDR: síndrome de distrés respiratorio.

Del total de pacientes incluidas en el presente estudio que corresponde a una muestra de 70 casos, los cuales recibieron manejo conservador; se obtuvieron al momento del parto 74 neonatos en total, ya que 4 de los casos se trataba de embarazo gemelar.

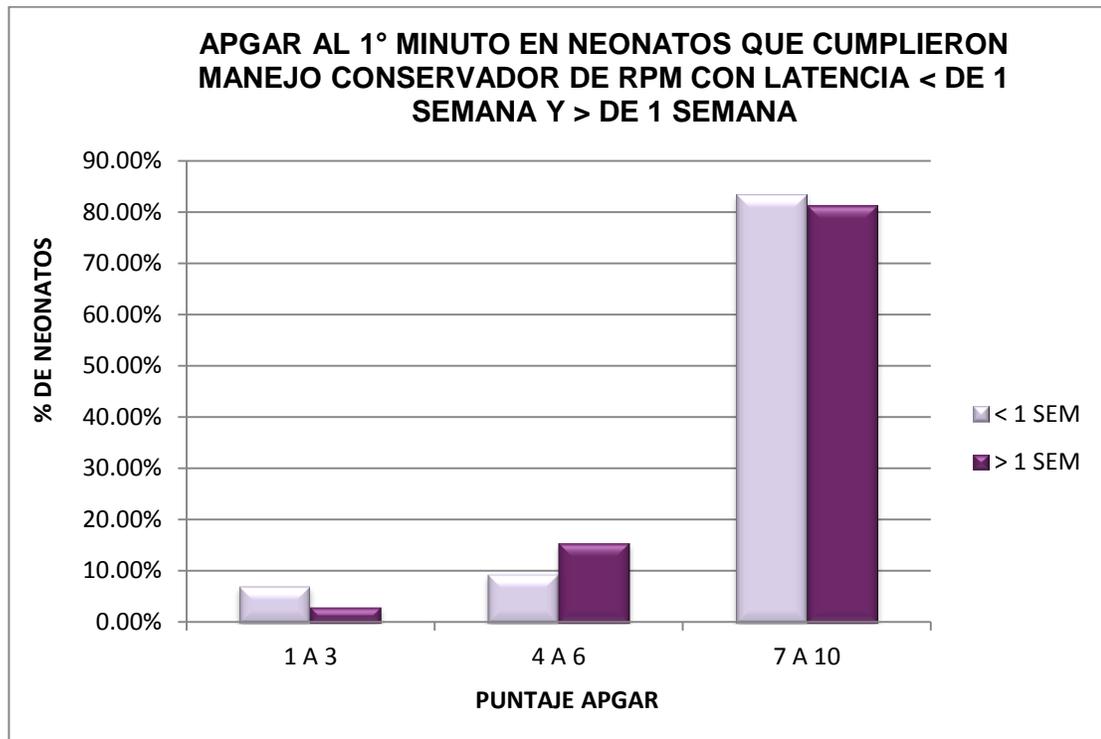
*El total general corresponde a la suma de las complicaciones presentadas en los neonatos las cuales en la mayoría de los casos fue mayor de una.

Las cinco principales complicaciones presentadas por los neonatos en los cuales el periodo de latencia fue menor de 1 semana (38 partos) en un 38.5% (37 casos) corresponde al síndrome de distrés respiratorio, seguido por un 31.2% (30 casos) en los que se presentó sepsis neonatal, neumonía en un 11.4% (11 casos) y enterocolitis necrotizante en un 6.25% (6 casos). Es importante resaltar que en éste grupo de pacientes los casos de muerte neonatal fue del 7.2% (7 casos).

Las principales complicaciones en el grupo de neonatos cuyo período de latencia fue mayor a 1 semana (32 partos) son: el síndrome de distrés respiratorio en un 37.35% (31 casos), la sepsis 28.92% (24 casos), la neumonía en un 21.69% (18 casos) y la enterocolitis necrotizante en un 6.02% (5 casos).

Al comparar los datos entre pacientes con un período de latencia menor a una semana y aquellos que tuvieron un período de latencia mayor es evidente que disminuye la frecuencia de presentación de algunas complicaciones secundarias al manejo conservador y la prematurez.

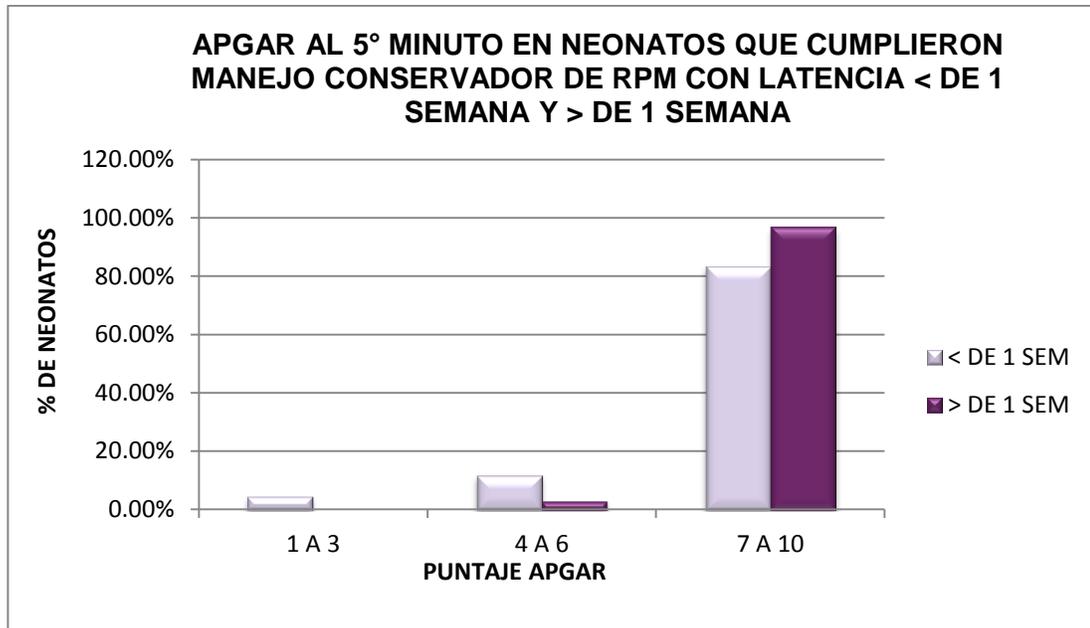
GRAFICO N°5: Puntaje APGAR al 1° minuto del nacimiento en neonatos que recibieron manejo conservador de RPM con periodos de latencia menor y mayor de una semana.



Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

En este gráfico podemos apreciar que en neonatos que recibieron manejo conservador de RPM y cuyo periodo de latencia es mayor de una semana el puntaje APGAR al minuto de nacimiento es mayor en puntajes bajos y se iguala con que aquellos con un periodo de latencia menor de 1 semana en el puntaje de 7 a 10, lo cual es un buen pronóstico para la evolución neonatal.

GRAFICO N°6: Puntaje APGAR al 5° minuto del nacimiento en neonatos que recibieron manejo conservador de RPM con periodos de latencia menor y mayor de una semana.



Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

En este gráfico podemos apreciar que en neonatos que recibieron manejo conservador de RPM y cuyo periodo de latencia es mayor de una semana el puntaje APGAR al quinto minuto de nacimiento y es mayor que aquellos con un periodo de latencia menor de 1 semana.

TABLA N° 16: Peso al nacer de neonatos que recibieron manejo conservador de RPM con periodo de latencia menor de 1 semana y mayor de 1 semana.

PESO AL NACER	< 1 semana frecuencia	< 1 semana porcentaje	> 1 semana frecuencia	> 1 semana porcentaje
< 1000 gramos	8	19.05%	4	12.50%
1000 - 1400 gr	13	30.95%	14	43.75%
1500 - 2000 gr	18	42.86%	9	28.13%
> 2000 gr	3	7.14%	5	15.63%
Total general	42	100.00%	32	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

* Del total de pacientes incluidas en el presente estudio que corresponde a una muestra de 70 casos, los cuales recibieron manejo conservador; se obtuvieron al momento del parto 74 neonatos en total, ya que 4 de los casos se trataba de embarazo gemelar.

En neonatos con periodos de latencia menor a una semana se evidenció que el 42.8% tuvo un peso al nacer entre 1500 a 2000 gramos, seguido por un 30.9% en los cuales el rango fue entre 1000 a 1400 gramos.

En el caso de aquellos neonatos cuyo periodo de latencia fue mayor a una semana podemos evidenciar que en su mayoría el 43.7% tuvo un peso al nacimiento entre los 1000 a 1400 gramos, seguido por un 28.1% entre los 1500 a 2000 gramos; lo cual puede deberse a que en éste grupo la edad gestacional de la ruptura de membranas fue menor.

TABLA N° 17: Peso al egreso de neonatos que recibieron manejo conservador de RPM en periodos de latencia menores de 1 semana y mayores de 1 semana.

PESO AL EGRESO	< 1 semana frecuencia	< 1 semana porcentaje	> 1 semana frecuencia	> 1 semana porcentaje
< 1000 gramos	4	9.52%	1	3.13%
1000 - 1500 gr	1	2.38%	4	12.50%
1501 - 2000 gr	34	80.95%	20	62.50%
> 2000 gr	3	7.14%	7	21.88%
Total general	42	100.00%	32	100.00%

Fuente: Expedientes clínicos de pacientes con manejo conservador de RPM entre las 24 a 33 semanas de gestación en el servicio de perinatología Hospital Nacional de Maternidad 2013.

En la tabla podemos apreciar que tanto los neonatos que tuvieron período de latencia menor a una semana como los mayores de una semana tuvieron una

ganancia ponderal de peso para su egreso hospitalario y una gran parte de ellos fueron beneficiados con programas como el de madre canguro. Al momento del alta recibieron referencia a un hospital de segundo nivel para su seguimiento.

ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

En la actualidad el Hospital Nacional de Maternidad por ser un centro asistencial de tercer nivel de atención y referencia recibe un gran número de casos de pacientes con RPM pretérmino en los cuales se evalúa la posibilidad del manejo conservador; durante el 2013 se registraron 254 casos con diagnóstico de RPM en embarazos entre las 24 a 33 semanas de gestación, sin embargo sólo 70 de ellos cumplió con los requisitos para el manejo conservador.

En el presente estudio en relación con las características epidemiológicas de las pacientes con RPM en manejo conservador en el servicio de perinatología del HNM se encontró que el mayor porcentaje de gestantes tenían entre 21 a 30 años de edad (52.8% suma de ambos %) lo cual corresponde a la edad reproductiva.

Este hallazgo es acorde con la edad promedio encontrada en los estudios realizados por Pérez Alvarez 2011⁴⁹, Frank Ramiro 2005⁵⁴ y Miranda - flores 2010-2011⁵⁵. No así con estudios como el de Cosgwell y Yip 2008 en el cual se asocia un aumento de los resultados adversos en edades menores de 20 años y mayores de 34^{16,29}.

En cuanto a la paridad no se encontró una relación predominante entre está y los casos de RPM ya que se presentó en un mismo porcentaje entre nulíparas y multíparas (50%).

Esto difiere con otros estudios como el de Vera, Maitté y Col.2006. en el que demostró que la primiparidad tuvo una alta correlación con RPM y mortalidad neonatal^{18,20}. De igual manera la multiparidad también ha sido asociada a resultados adversos explicados principalmente por complicaciones obstétricas o patologías maternas.

La mayoría de la población en estudio proviene del área rural (75.7%) lo cual coincide con el estudio realizado por Alfaro, Milena y Col.2006 en el cual concluyeron que personas que viven en lugares considerados geográficamente pobres presentan partos antes de las 37 semanas 2.5 veces más que aquellas que provienen de regiones consideradas socioeconómicamente altas^{17,31}.

La mayoría de las pacientes tuvieron acceso a la educación y los porcentajes se encuentran divididos en educación primaria (38.57%) y secundaria (37.14%). Sin embargo llama la atención que un 4.29% (3 casos) no tuvo ningún tipo de instrucción académica.

Según la literatura revisada, el nivel de escolaridad está íntimamente relacionado con las actitudes y prácticas de la mujer con respecto al cuidado de la salud y la percepción de riesgo.

Según el estado civil de las gestantes en su mayoría se encuentran en una relación marital como la Unión Libre (54.29%), mientras que el resto son solteras (27.14%).

No se ha encontrado asociación directa entre el estado civil y la RPM sin embargo se ha descrito una mayor incidencia de riesgo perinatal en neonatos nacidos de madres solteras con RPM.

En cuanto a los controles prenatales, 58 de las gestantes (82.86%) habían asistido a control prenatal entre las que el número de controles realizado más frecuentemente fue de 3 a 4 controles (55.17%), seguido por 1 a 2 controles (25.86%); el resto de ellas refirió haber llevado algún tipo de control pero no portaban su tarjeta. En su mayoría los controles prenatales fueron iniciados de forma temprana (82.76%).

Según estudios la vigilancia prenatal adecuada tiene un gran impacto en la disminución de resultados perinatales adversos y en la identificación de factores de riesgo.

Lo encontrado en el presente estudio difiere con el estudio de Dollfus en el año 2000 en el que menciona que intervenciones simples como el control prenatal, soporte social y servicios de educación son las mejores estrategias para disminuir las muertes infantiles asociadas a la prematuridad y sus complicaciones^{23, 29}.

No se encontró relación entre patologías infecciosas cervico-vaginales y de vías urinarias con la presentación de RPM, tan solo en el 2.86% de las gestantes se describió algún tipo de infección vaginal y en un 28.57% se evidenció infección de vías urinarias.

Lo anterior podría deberse a un subregistro ya que en la mayoría de los expedientes no se evidenció en físico ni como comentario el resultado del EGO, y no a todas las pacientes se les realizó cultivo de secreción vaginal o descripción de la presencia o ausencia de leucorrea.

Con respecto al antecedente de parto prematuro previo o de RPM, en el presente estudio no se encontró relación ya que tan solo un 7.14% y un 1.4% tenían antecedente de parto prematuro o de RPM respectivamente.

Lo anterior difiere con estudios como el de Goldemberg y Col 2003. En el que describen una fuerte correlación entre el parto prematuro previo como factor pronóstico de amenaza en el embarazo siguiente. Se ha descrito una recurrencia de RPM hasta de 6 y 13 veces mayor en pacientes con antecedente de RPM pretérmino³⁰.

La edad gestacional más frecuente en la que se presentaron los casos de RPM fue entre las 27 a 29 semanas (34.29%) seguido por un 30% entre las 30 a 32 semanas; lo cual corresponde con otros estudios realizados como el de Miranda - flores 2010-2011 en el que la edad gestacional promedio fue entre las 29 a 30 semanas⁵⁵.

Las principales indicaciones para la interrupción del manejo conservador fue el inicio de trabajo de parto espontáneamente (60%), seguido por la corioamnionitis (30%) y el deterioro fetal en tan solo el 10% de los casos.

La edad gestacional más frecuente al momento de la interrupción del manejo conservador fue entre las 30 a 33 semanas (52.86%) y 27 a 29 semanas (37.14%). La principal vía del parto fue la vaginal (62.50%).

Lo anterior concuerda con el estudio de Pérez Álvarez 2011 en el que la principal indicación de interrupción del manejo conservador fue el inicio del trabajo de parto seguido por la corioamnionitis y en los cuales la mayoría fueron evacuados por vía vaginal⁴⁹. Sin embargo difiere con el estudio de Miranda - flores 2010-2011 en el que 71.8% fue evacuado por vía abdominal y cuya indicación fue la prematurez entre las 26 a 31 semanas⁵⁵.

El período de latencia más frecuente en el presente estudio fue mayor a los 7 días (45.71%) y de 1 a 3 días (32.86%). Lo cual coincide con los descritos en otros estudios como el de Pérez Álvarez 2011⁴⁹ y Ovalle.

En la mayoría de los casos (58.5%) no se presentó ninguna complicación materna relacionada con el manejo conservador. Esto contrasta con los estudios revisados como el de Miranda - flores 2010-2011 en el que se describe la corioamnionitis como la complicación materna más frecuente, seguida por la infección de sitio operatorio⁵⁵.

Las complicaciones neonatales fueron divididas entre los que tuvieron un período de latencia menor de una semana y en los que fue mayor a una semana. En ambos casos el síndrome de distrés respiratorio, la sepsis y la neumonía fueron las más frecuentes. En el caso del SDR y la sepsis se evidenció una disminución de la frecuencia en aquellos cuya latencia fue mayor

a una semana de un 38.5% a un 37.3% y de un 31.2% a 28.9% respectivamente; sin embargo en el caso de la neumonía se evidenció un aumento ponderal en aquellos con latencia mayor a una semana de un 11.4% a 21.6%.

El SDR también fue la complicación neonatal más frecuente junto con la neumonía, la hemorragia intraventricular y la asfixia neonatal tal como lo describe en su estudio Miranda - flores 2010-2011 y Frank Ramiro 2005⁵⁴.

El peso fetal al momento del nacimiento fue entre 1500 a 2000 gramos (42.86%) en neonatos con latencia menor a una semana y de 1000 a 1400 (43.75%) en aquellos con latencia mayor a una semana.

No se puede comparar con otros estudios ya que no contemplan la variable como tal.

CONCLUSIONES

Durante el período de enero 2013 a diciembre 2013, en el Hospital Nacional Especializado de Maternidad se diagnosticaron 254 casos de ruptura prematura de membranas entre las 24 y 33 semanas de gestación, de los cuales 70 casos (38%) cumplió los requisitos para manejo conservador.

- 1) La edad promedio de las pacientes que presentaron RPM y a las cuales se les manejo de forma conservadora fue entre los 21 a 30 años en su mayoría, seguido de un grupo del 20% el cual corresponde a adolescentes.
- 2) La mayor parte de los casos de RPM se presentó en pacientes que residen en áreas rurales en un 75% y cuya educación alcanza niveles primarios y secundarios.
- 3) En cuanto al estado civil de las pacientes con RPM en manejo conservador en su mayoría se encontraba en unión libre y tan solo un 27.1% eran madres solteras.
- 4) Se observó un resultado equilibrado entre pacientes que al momento de su ingreso eran nulíparas con aquellas multíparas con 1 a 4 partos.
- 5) En la gran mayoría de las pacientes se encontraron datos de haber llevado un control prenatal el cual en un 82.7% fue de inicio temprano y con una frecuencia entre 3 a 4 controles.
- 6) No se logró establecer una relación contribuyente entre antecedentes infecciosos maternos y la RPM ya que en la mayoría de expedientes no

se dejó constancia de tamizaje de cultivo de secreción vaginal ni urocultivo, ni se indagó sobre antecedentes infecciosos de la paciente que la pudieran predisponer a RPM.

- 7) La indicación principal para la suspensión del manejo conservador de RPM fue el inicio de trabajo de parto espontáneo, seguido de la infección de las membranas ovulares; la edad gestacional de mayor ocurrencia fue entre las 30 a 33 semanas, seguido por un segundo grupo entre las 27 a 29 semanas.
- 8) El 45.7 % presentó un período de latencia mayor de una semana y el 32.8% entre 1 a 3 días. La principal vía de evacuación fue el parto vaginal, seguido por la Cesárea en la cual dentro de sus principales indicaciones es la cesárea previa y el deterioro fetal.
- 9) El 58.5% de las pacientes que recibieron manejo conservador no presentó ninguna complicación relacionada, mientras que en el 30% se diagnosticó corioamnionitis clínica o subclínica.
- 10) El síndrome de distres respiratorio, la sepsis y la neumonía fueron las complicaciones más frecuentes en neonatos la cual varían según el periodo de latencia que se presente al momento del parto.
- 11) El peso al nacimiento 42% entre 1500 a 2000 gramos seguido por 1000 a 1400 gramos con tendencia al aumento de peso durante su ingreso lo cual al momento del egreso se ve favorecido para su pronta recuperación.

RECOMENDACIONES

- 1) Continuar con investigaciones en RPM en embarazos pretérminos, por ser un problema de Salud Pública y por sus complejas repercusiones perinatales.
- 2) Ante una paciente con RPM entre 28 y 34 semanas de gestación realizar un manejo expectante o conservador con el uso de antibiótico terapia y esteroides si cumple los requisitos para el mismo, ya que los resultados perinatales demuestran ser aceptables y de buen pronóstico fetal.
- 3) Se debe de mejorar el llenado de las historias clínicas ya que es un documento valioso para trabajos futuros en todas las áreas.
- 4) Educar a las pacientes RPM de forma adecuada durante la consulta sobre los factores de riesgo que pueden llevar a sufrir RPM e informar sobre la patología y su sintomatología para que de esta manera pueda recibir atención inmediata.
- 5) Brindar información acerca de las consecuencia de las infecciones cérvico vaginales durante el embarazo dando a conocer las medidas de prevención.
- 6) Realizar examen general de orina, urocultivo y cultivo de secreción vaginal a todas las pacientes que ingresan con diagnóstico de RPM con plan de manejo conservador para un mejor tratamiento.

- 7) Educar y concienciar a las gestantes acerca de la importancia de los controles prenatales durante el embarazo para así detectar de una forma oportuna los factores determinantes para esta condición.
- 8) Disminuir el riesgo de presentar ruptura prematura de membranas con la prevención, detección y tratamiento oportuno de los factores de riesgo.
- 9) Se sugiere que las instituciones de salud realicen un monitoreo continuo de los estándares en el manejo de la RPMP y el manejo conservador, con el fin de establecer los protocolos actualizados y con base científica para un resultado satisfactorio de los casos.
- 10) Continuar investigaciones en RPM en embarazos pretérmino, por ser un problema de salud pública y por sus complejas repercusiones materno-fetales y neonatales, así como un seguimiento de los neonatos a largo plazo.

BIBLIOGRAFIA

1. Callahan TL, Caughey AB, Heffner L. Blueprints in obstetrics and gynecology. 2nd ed. Massachusetts: Blackwell Science; 2001.
2. GUÍA CLINICA, Ministerio de Salud Pública de El Salvador, Ruptura prematura de Membranas, San Salvador, El Salvador, 2012. P71.
3. Steer P, Flint C. ABC of labour care: preterm labour and premature rupture of membranes. *BMJ* 1999; 318:1059-62.
4. Wilkes P, Galan H. Premature Rupture of Membranes. Disponible en: www.e-medicine.com.
5. Marchiano D. Medical Encyclopedia MedlinePlus. ADAM Inc. Disponible en: www.nlm.nih.gov/medlineplus.
6. Reyna-Villasmil E, Torres-Montilla M, Reyna-Villasmil N, et al. Estructura y función de la matriz extracelular de las membranas fetales humanas. *Rev Obstet Ginecol Venez* 2003;63:19-30.
7. Parry S, Strauss JF 3rd. Premature rupture of the fetal membranes. *New Eng J Med* 1998;338:663-70.
8. Makrakis E, Grigoriou O, Kouskouni E, Vitoratos N, Salamalekis E, Chatzoudi E. Matrix metalloproteinase-9 and tissue inhibitor of metalloproteinase-1 in plasma/ serum and urine of women during term and threatened preterm labor: a clinical approach. *J Maternal Fetal Neonatal Med* 2003;14:170-6.

9. Goldman S, Weiss A, Eyali V, Shalev E. Differential activity of the gelatinases (matrix metalloproteinases 2 and 9) in the fetal membranes and decidua, associated with labour. *Mol Hum Reprod* 2003;9:367-73.
10. Romero R, Chaiworapongsa T, Espinoza J. Micronutrients and intrauterine infection, preterm birth and the fetal inflammatory response syndrome. *J Nutr* 2003;133:1668S-1673S.
11. Romero R, Ghidini A, Mazor M, Behnke E. Microbial invasion of the amniotic cavity in premature rupture of membranes. *Clin Obstet Gynecol* 1991;34:769-78.
12. Goldenberg RL, Hauth JC, Andrews WW. Intrauterine infection and preterm delivery. *New Eng J Med* 2000;342:1500-7.
13. Goldberg RL, Andrews WW, Hauth JC. Choriodecidual infection and preterm birth. *Nutr Rev* 2002;60:S19-25.
14. Ulug U, Goldman Sh, Ben-Shlomo I, Shalev E. Matrix metalloproteinase (MMP)-2 and MMP-9 and their inhibitor, TIMP-1, in human term deciduas and fetal membranes: effect of prostaglandin F(2alpha) and indomethacin. *Mol Hum Reprod* 2001;7:1187-93.
15. Zhang W, Wang L, Zhao Y, Kang J. Changes in cytokine (IL8,IL-6, and TNF alpha) levels in the amniotic fluid and maternal serum in patients with premature rupture of the membranes. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei)* 2000;63:311-5.
16. ORTIZ, Yamel; Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con rotura prematura de membranas, Artículo original, *Ginecol Obstet Mex* 2008;76(8):468-75

17. ALFARO, MILENA y colaboradores, Rotura prematura de membranas pretérmino determinación de factores sociales, Hospital San Martín, Facultad de Ciencias Médicas, Lima-Peru, 2006; 10.
18. VILLAMONTE, Wilfredo; LAM, Nelly y OJEDA, Eliana; Revisión valoración ruptura prematura de membranas, Instituto Materno Perinatal, Ginecología y Obstetricia De Perú 2001 47 (2): 112-116.
19. VIGGIANO Carlos y colaboradores; Rotura prematura de membranas, fasgo 2002–córdoba, disponible en <http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/conrupmem.pdf>.
20. VERA, Maitté, CASTILLO Fernández, FRANK Alberto; NAVAS Ábalos, NORIS. Repercusión Del Parto Pretérmino. Hospital Gineco Obstétrico Docente Provincial Ana Betancourt De Mora. Revista Archivo Médico, Camagüey-Cuba. 2006 10(1):102-110.
21. VALLEJOS, Clotilde, et. al., Prevalencia de infecciones de vías urinarias en embarazadas atendidas en el Hospital Universitario, Puebla-México, 2010, 30 (4):1
22. Villar J, Carroli G, Khan-Neelofur D, Piaggio G, Gülmezoglu M. Patrones de control prenatal de rutina para embarazos de bajo riesgo. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2007, Número 4.
23. Boletín de la Organización Mundial de la Salud, "Incidencia Mundial De Parto Prematuro: Revisión Sistemática De La Morbilidad Y Mortalidad Maternas", Enero 2010, Vol 88.

24. Mercer B, Goldenberg RM, Moawad A, Shellhaas C, Das A, Menard M, Caritis S et al. The Preterm Prediction Study: Prediction of preterm premature rupture of membranes through clinical findings and ancillary testing. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 738-745.
25. Kurki T, Sivonen A, Renkonen OV et al. Bacterial vaginosis in early pregnancy and pregnancy outcome. *Obstet Gynecol* 1992; 80: 173-177.
26. Santolaya-Forgas J, Romero R, Espinoza J, Erez O, Friel LA , Kusanovic JP, Bahado-Singh R et al. Prelabor Rupture of the Membranes, in *Clinical Obstetrics: The Fetus & Mother*. 3a ed. Blackwell Publishing; 2007: 1130-1188.
27. Mercer BM. Preterm premature rupture of the membranes: current approaches to evaluation and management. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America* 2005; 32: 411-28.
28. Mercer BM. Preterm Premature Rupture of the Membranes. *Obstet Gynecol* 2003; 101: 178-193.
29. Molina RC, Dolores OM, Garrote FA; *Complicaciones del Embarazo: Rotura Prematura de Membranas y Factores de Riesgo*; revista METAS 2002; 47:28-31.
30. Ventura JP, prematuridad y bajo peso de nacimiento. *ManualdePediatria.online*] 2008 Diciembre. <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/rnpremat>.

31. 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.
32. GIBBS, Dismoor COL: A randomized trial of intrapartum versus immediate postpartum treatment of women with intra-amniotic infection. *Obstet Gynaecol*; 72:823-8
33. PÉREZ SA, DONOSO SE.; Ruptura Prematura de Membranas y Corioamnionitis, *Obstetricia*; Tercera edición, Santiago de Chile, Publicaciones Técnicas Mediterráneo; 1999:659-670.
34. Gibbs RS, Castillo MS, Rodgers PJ. Management of acute chorioamnionitis. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 136: 709-13.
35. NICAISE C, FAGIANELLI P; Neonatal Consequences of Preterm Premature Rupture of Membrane (Pprom) at 24-34 Wg; 118 Singleton Pregnancies; *J Gynecol Obstet Biol Reprod* ; 2002, 31:747-54.
36. Taylor J, Garite T. Premature rupture of the membranes before fetal viability. *Obstet. Gynecol* 1984;64:615-20.
37. Definition of Perinatal Asphyxia in Medical Literatura: The Need of Consensos. *Rev. Neurol.*2002. Oct 1- 15.3 (79: 628-34).
38. American Academy of Pediatrics. Committe on fetus and newborn: use and abuse of the apgar score. *Pediatrics* 1996;78:1148-1149.

39. American Academy of Pediatrics, comité of fetus and newborn, American Collage of Obtetric and Gynecologosts and comité on obstetrics practice. The Apgar Store. Pediatrics 2006; 117:1444-7
40. Goldenberg RL, Culhane JF, Iams JD et al. (2008). Epidemiology and causes of preterm birth. Lancet.; 371(9606):75-84.
41. MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica Prevención parto prematuro. Santiago de Chile: MINSAL, 2010.
42. B. Fernández Colomer, J. López Sastre, G. D. Coto Cotallo, A. Ramos Aparicio, A. Ibáñez Fernández.(2008) Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la Asociación Española de Pediatría: Neonatología, Sepsis del recién nacido; 21: 189-206
43. López Sastre JB, Coto Cotallo GD, Ramos Aparicio A, Fernández Colomer B. Reflexiones en torno a la infección en el recién nacido. An Esp Pediatr 2002; 56(6):493-496.
44. Schuchat A. Group B streptococcus. Lancet 1999; 353(9146):51-56.
45. Jairo Amaya Guío, Magda Alexandry Gaitán. Obstetricia integral Siglo XXI, Ruptura Prematura de Membranas, capítulo 7,125-130.
46. ACOG Practice Bulletin N.o 80: Premature rupture of membranes. Obstet Gynecol. 2007;109(4):1007-1019.
47. Castro León, Yelítza. Morbilidad perinatal en embarazadas con Ruptura Prematura de Membranas en edad gestacional entre 28 y 34 semanas.

Barquisimeto, Venezuela. Marzo 2001 –2002.

<http://www.ucla.edu.ve/dmedicin/postgrado>

48. D. Saavedra, S. Valdés, J. Bardales, J. Essien, Y. de la Torre. Morbimortalidad perinatal de la rotura prematura de membrana en el embarazo pretérmino, ISSN 0210-573X, Vol. 33, Nº. 3, 2006, págs. 102-106.

49. Pérez Álvarez Rosa. Morbimortalidad Materna y Perinatal en Embarazos Pretérmino con Ruptura Prematura de Membranas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Nicaragua. Junio - Diciembre 2011.

50. Chamorro Tobar. Manejo conservador de Ruptura Prematura de Membranas ingresadas en el servicio de alto riesgo en el Hospital Nacional de Maternidad, San Salvador, El Salvador. Enero 1999 a Diciembre 2001.

51. Juárez Ramos. Manejo Conservador de Ruptura Prematura de Membranas. Uso de Esteroides: monodosis y dosis múltiples, en el Hospital Nacional de Maternidad, San Salvador, El Salvador. Enero 2000 a Junio 2002.

52. Cáceres Menjivar y col. Ruptura Prematura de Membranas en embarazos pretérmino: finalización electiva vrs manejo conservador en el Hospital Nacional de Maternidad, San Salvador, El Salvador. Marzo- Agosto 2003.

53. Melgar. Ruptura Prematura de Membranas entre las 24 y 34 semanas de edad gestacional en el Hospital Nacional de Maternidad como parte del estudio multicéntrico Centroamericano, El Salvador. Febrero-Octubre 2005.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Historia Clínica:						Edad :		<u>Fecha Ingreso:</u>			
						<u>H.Referencia:</u>		<u>Fecha Egreso:</u>			
Procedencia:	Urbano					Rural					
						Escolaridad:					
Estado civil:	soltera			casada		unión libre					
Paridad:											
Control prenatal:	si		no	Num. de controles:		Edad Gestacional de inicio:					
Edad Gestacional al ingreso:											
Infección Urinaria:	si		no								
Infección Cervico Vaginal:			si		no						
Antecedente de RPM:		si		no							
Antecedente de Parto Pretérmino:				si		no					
RESULTADOS PERINATALES											
Trabajo de parto espontáneo :			si		No	Inducido:		Si	No		
Corioamnionitis:			si		no	Alteración del Bienestar Fetal:		Si	No		
Parto pretermino:			si		no	Edad Gestacional al momento del parto:					
Peso al nacer:			Sexo:		F	M	Vía del parto:				
Fecha de nac:							Indicación:				
APGAR:		Complicaciones Maternas:				HPP:		Sepsis:			
		Retención de restos:				Corioamnionitis:					
Síndrome de dificultad respiratoria:					si	No	ECN:				
Neumonía:							Memb Hialina:				
Asfisia perinatal:		si		no	Sepsis:		Si	No	DEIH:		
								Peso al egreso:			
Condición al egreso:		Madre:				RN:		Alta:	Si	No	Vivo/ muerto