

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS-LEÓN



TESIS

Para optar al título de

Doctor en Medicina y Cirugía

**Manejo de la ruptura prematura de membranas en pacientes
ingresadas al servicio de gineco-obstetricia del hospital Alfonso
Moncada Guillen, Ocotal, Nueva Segovia,
Durante mayo a noviembre del 2011.**

Autores: Erenia Nayrobi Luna Amador
Cristian José Ruiz Mayorga.

Tutora: Dra. Maria Auxiliadora Baca Vargas.
Especialista en Gineco-Obstetricia.

Asesor: Dr. Francisco Tercero Madriz, PhD
Prof. Titular Dpto. Salud Pública
UNAN-León.

León, junio de 2012

INDICE

CONTENIDO	PÁGINAS
1. Introducción	1
2. Antecedentes	2
3. Justificación	4
4. Planteamiento del problema	5
5. Objetivos	6
6. Marco Teórico	7
7. Material y Métodos	21
8. Resultados	25
9. Discusión	28
10. Conclusiones	30
11. Recomendaciones	31
12. Referencias	32
13. Anexos	34
Ficha de recolección de datos	
Cuadros	

INTRODUCCIÓN

La ruptura prematura de las membranas fetales (RPM) se define como la salida de líquido amniótico a través de una solución de continuidad de las membranas amnióticas antes del inicio del parto. Sin embargo, cuando la ruptura de membranas ocurre antes de las 37 semanas de gestación es conocida como RPM-Pretérmino (RPM-P), o a término si ocurre después de las 37 semanas de gestación (RPM-T).¹

En la mayoría de casos la RPM ocurre cerca de término, y casi 8%-10% de los embarazos a término experimentarán RPM espontánea antes de la aparición de la actividad uterina.² Pero la RPM-P ocurre en aproximadamente 3% de embarazos y es responsable de un tercio de todos los nacidos pretérmino, lo que aumenta el riesgo de prematuridad, sepsis, hipoplasia pulmonar y a otras complicaciones perinatal y neonatal, incluyendo un riesgo de 1% a 2% de muerte fetal. Por lo tanto, los médicos que atienden a estas embarazadas deben proveer un diagnóstico rápido y un manejo adecuado para proveer mejores resultados maternos y perinatales.^{2,4}

La RPM-P complica del 2% al 4% de todos los embarazos únicos y entre 7% a 20% de los embarazos gemelares. Es la principal causa identificable de parto prematuro y representa aproximadamente entre el 18% al 20% de las muertes perinatales en los Estados Unidos.²

Las complicaciones perinatales de la ruptura prematura de membranas (RPM) cambian con la edad gestacional de la ruptura lo que requiere un enfoque de tratamiento de acuerdo a la edad gestacional. Aunque tiene poco beneficio para la madre el tratamiento conservador, puede tener un beneficio neonatal significativo, especialmente en el segundo e inicio del tercer trimestre. Los beneficios del manejo conservador se encuentran principalmente en la prolongación del embarazo que tiene el potencial para disminuir la morbilidad relacionada a la edad gestacional de la prematuridad. Esto debe equilibrarse con los riesgos del tratamiento conservador, que incluyen el prolapso del cordón, desprendimiento prematuro de placenta, la infección perinatal, y muerte fetal.⁵

ANTECEDENTES

En Holanda la incidencia estimada de RPM entre 34 y 37 semanas de gestación es de 1.5%. La incidencia de síndrome de dificultad respiratoria (SDR) se estima que disminuye de 15% a las 34 semanas a menos de 1% a las 37 semanas de gestación. Por otro lado, la probabilidad de que ocurra sepsis aumenta en el manejo expectante. En el caso de que el niño nazca inmediatamente después de la RPM, el riesgo de sepsis es de 2.5%, mientras que aumenta hasta el 7.5% en el caso del tratamiento expectante. Hasta ahora, el manejo de la RPM entre 34 y 37 semanas de gestación varía en Holanda. En las directrices de la Sociedad Holandesa de Obstetricia y Ginecología (NVOG) el manejo expectante se defiende si la edad gestacional es menor de 35 semanas. Después de 35 semanas, la guía no hace ninguna recomendación clara, y la decisión ya sea para el manejo expectante o de inducción del trabajo de parto (ya sea en hospital o en el hogar), es dejada a los protocolos locales. Las directrices internacionales no hacen una declaración clara tampoco. Este dilema se puede explicar por la falta de buenas evidencias prácticas clínicas.⁶

Naef et al. Compararon la inducción del trabajo de parto versus la conducta expectante en un grupo de 120 pacientes con RPM entre las 34-37 semanas de gestación y encontró una reducción no significativa de coriamniomnitis en el grupo de inducción sin una diferencia significativa en la morbilidad neonatal (incluyendo SDR) entre ambos grupos. Los pacientes con RPM-P en el grupo expectante tuvieron una mayor estancia hospitalaria. Más bebés del grupo expectante fueron diagnosticados con sepsis y admitidos a la sala de neonatología para una mayor estancia. Esta diferencia no alcanzó el nivel de significancia debido al pequeño número de la muestra.⁶

Spinnato et al. No encontraron ninguna diferencia en el resultado neonatal entre los manejos de espera y parto rápida en 47 pacientes con ruptura prematura de membranas antes de los 36 semanas, con la madurez pulmonar fetal documentada. Sin embargo, demostraron un mayor riesgo de mortalidad materna por infección cuando se aplicó el manejo expectante.⁶

Cox et al. Compararon los resultados maternos y neonatales en un grupo de 129 pacientes con RPM entre las 30-34 semanas de gestación después de la aleatorización entre embarazadas con manejo expectante y la inducción del parto. Una vez más, no se observaron diferencias significativas en el resultado neonatal. Sin embargo, una disminución no significativa de la sepsis se vio en el grupo de inducción. Además, la corioamnionitis se observó con menor frecuencia en el último grupo. Mercer et al. Realizaron un estudio similar de 93 pacientes con RPM en entre las 32-36 semanas de gestación y observaron diferencias similares a Cox y sus colaboradores.⁶

Hernández A, et al. (2011) estudiaron 40 pacientes con RPM con tratamiento conservador, divididas en dos grupos de 20 cada uno: uno con eritromicina y el otro con clindamicina. Ellos concluyeron que los resultados maternos y perinatales fueron mejores en el grupo que recibió eritromicina, pero el poder de este estudio fue muy bajo.⁷

Bautista (2007) realizó una comparación del manejo de RPM entre las 27-36 semanas de gestación ingresados en el HEODRA. La muestra fue de dos grupos: uno con 59 pacientes que recibieron manejo expectante; y otro de 61 pacientes que recibieron manejo de intervención. Ella concluyó que el parto vaginal fue más frecuente en el manejo expectante y la cesárea en la intervención. El porcentaje de bebés sanos fue más probable en el manejo expectante, sobre todo en edades gestacionales avanzadas, pero la sepsis neonatal, el distrés respiratorio y muerte neonatal fue mayor en el grupo de intervención, especialmente en edades más tempranas. Por otro lado, los signos de infección materna fueron independientes del tipo de manejo, pero en mayor porcentaje en el manejo de intervención.⁸

JUSTIFICACIÓN

La rotura prematura pretérmino de membranas es problema clínico muy importante y un dilema para el gine-obstetra. Por un lado, la espera del trabajo de parto espontáneo puede conducir a un aumento de las enfermedades infecciosas para la madre y el niño, mientras que en la inducción por otro lado de trabajo conduce a partos prematuros, con un aumento de la morbilidad neonatal y un posible aumento en el número de partos instrumentales.⁶

El interés por mejorar la calidad de las madres y sus hijos continúa siendo tema de prioridad nacional y en mayo del 2007 en Nicaragua entro en vigencia las nuevas normas y protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas, incluyéndose la ruptura prematura de membranas. Sin embargo, existen brechas de conocimientos relacionados al comportamiento epidemiológico de este problema y su manejo de acuerdo a normas y protocolos nacionales.^{9,10}

Es por esto que el propósito de esta investigación es aportar datos y elementos de juicio para conocer la situación actual de manejo de pacientes con RPM y su impacto en la salud materna y perinatal, para incidir de algún modo en la formulación de propuestas para mejorar el manejo en la atención de la RPM en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, municipio de Ocotal durante el 2011.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es el manejo de la rotura prematura de membranas y los resultados maternos y perinatales de pacientes embarazadas ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, de municipio de Ocotil, Nueva Segovia, durante mayo a noviembre del 2011?

OBJETIVOS

Objetivo General:

Describir el manejo de la ruptura prematura de membranas y los resultados maternos y perinatales de pacientes embarazadas ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, de Ocotlal, Nueva Segovia, durante mayo a noviembre del 2011.

Objetivos Específicos:

1. Abordar características generales y gineco-obstétricas de las pacientes.
2. Identificar factores de riesgo asociados a la RPM.
3. Determinar el período de latencia de la RPM.
4. Valorar el manejo de RPM según edad gestacional.
5. Identificar las principales complicaciones maternas y perinatales asociadas a la RPM.

MARCO TEÓRICO

Definiciones¹¹⁻¹⁶

La ruptura prematura de las membranas fetales (RPM) se define como la salida de líquido amniótico a través de una solución de continuidad de las membranas ovulares antes del trabajo del parto. Hay dos categorías generales:

1. **Rotura prematura de membranas a término (RPM-T):** después de 37 semanas de gestación.
2. **RPM pretérmino (RPM-P):** antes de las 37 semanas de gestación.¹¹

Otros conceptos importantes son:¹⁷

- Ruptura precoz: Acontece durante el periodo de dilatación, antes de que este se haya completado.⁹
- Ruptura tempestiva u oportuna: Acontece cuando el cuello se encuentra totalmente dilatado.⁹
- Ruptura Alta: cuando se efectúa encima del área cervical, existe una pérdida insidiosa de líquido y la persistencia táctil de la bolsa.⁹
- Ruptura falsa o doble saco ovular: Consiste en la ruptura del corion con integridad del amnios, el derrame de líquido es escaso.⁹
- Ruptura Espontanea: se produce después del inicio del trabajo del parto.⁹
- Ruptura prolongada de membranas: cuando el periodo de latencia es mayor de 24 horas.⁹
- Ruptura Artificial: Desgarro de la membrana con una pinza u otro instrumento.⁹

- **Periodo de latencia:** Intervalo entre la ruptura de membranas y el inicio del trabajo de parto. En la actualidad se requiere de un intervalo de latencia mínimo de una hora, para cumplir con la definición de RPM.
- **Periodo de intervalo:** Tiempo transcurrido entre la ruptura de membranas y el parto.

Etiología y Fisiopatología¹¹⁻¹⁶

La etiología de la RPM es multifactorial, y muchas mujeres tendrán múltiples factores asociados y etiológicos. Muchos de estos factores que se sospecha que aumentan el riesgo de RPM como consecuencia del estiramiento de membrana o la degradación, la inflamación local, o aumento de la susceptibilidad a la infección ascendente. En la mayoría de los de los casos, la etiología exacta de la RPM es desconocida. Los factores de riesgo más importantes son un embarazo anterior complicado por RPM o parto prematuro (PP). Ver Tablas 1-3.^{2,11}

La resistencia a la tracción de las membranas reside sobre todo en el amnios, una estructura avascular que consiste de cinco capas histológicas distintas. Las células epiteliales amnióticas segregan colágeno tipo III y IV, y glicoproteínas no colágenos como fibronectina. El corion, por otro lado, ofrece la interfaz materno-fetal a través de la interacción entre el citotrofoblasto y la decidua materna.¹²

En los últimos años, la comprensión de los factores celulares y moleculares que gobiernan la integridad estructural de las membranas fetales y su regulación ha aumentado, y ahora está claro que sólo una proporción de los casos de RPM es debido a la infección. Hay evidencia de que otros procesos patológicos no relacionados a la infección juegan un papel, e incluyen defectos de fusión coriodecidual, la activación de la apoptosis de membrana, la regulación de las metaloproteinasas de la matriz, factores nutricionales y el tabaquismo pueden constituir una proporción significativa e importante de casos de rotura prematura de membranas. Estas observaciones plantean la duda de que la rutina antibióticos para el tratamiento de la ruptura prematura de membranas puede ser una respuesta simplista a un problema muy complejo.¹²

Tabla 1 Posibles mecanismos de RPM-P.¹¹

Infección coriodecidual.
Degradación del colágeno.
Contenido disminuido de colágeno en membrana
Defectos localizados en la membrana.
Membranas tretch (sobre distensión del útero).
Muerte programada de célula samnióticas.

Tabla 2 Condiciones asociadas con RPM-P.¹¹

Amniocentesis.
Cerclage cervical.
Insuficiencia cervical.
Desprendimiento prematuro de la placenta.
Fumado de cigarrillos.
Conización Laser.
Procedimiento de escisión electro quirúrgica.
Bajo nivel socioeconómico.
Previo parto prematuro.
Previa trabajo de parto prematuro.
Previo RPM-P.
Infección de transmisión sexual.
Distensión uterina /amnios.
Sangrado vaginal durante el embarazo.
Trabajo durante el embarazo.

Tabla 3 Factores de riesgo de Ruptura Prematura de membranas.^{2,9,13-15}

Factores de riesgo
Maternos:
<ul style="list-style-type: none"> ● Ruptura prematura de membranas (RPM) en un embarazo anterior (La recurrencia de riesgo es 16%-32% contra 4% en mujeres con un parto previo sin complicaciones). ● Sangrado vaginal antes del parto. ● Tratamiento crónico con esteroides. ● Trastornos vasculares del colágeno (como el síndrome de Ehlers-Danlos, lupus eritematoso sistémico). ● Traumatismo abdominal directo. ● Parto prematuro. ● Fumar cigarrillos. ● Drogas ilícitas (cocaína). ● Anemia.
<ul style="list-style-type: none"> ● Infecciones de vías urinarias. ● Bajo índice de masa corporal (IMC 19,8 kg/m²). ● Deficiencias nutricionales de cobre y ácido ascórbico. ● Bajo nivel socioeconómico
<ul style="list-style-type: none"> ● Es fuerza físico excesivo. ● Estado civil soltero.
Uteroplacentarios:
<ul style="list-style-type: none"> ● Anomalías uterinas (como el septo uterino). ● Desprendimiento de la placenta (entre 10%-15% de la RPM pretérmino).
<ul style="list-style-type: none"> ● Embarazos con dispositivos uterinos previos. ● Dilatación cervical avanzada (insuficiencia cervical). ● Conización cervical previa. ● Acortamiento cervical en el segundo trimestre (2.5 cm). ● Sobre distensión uterina (polihidramnios, embarazo múltiple). ● Infección intra-amniótica (corioamnionitis). ● Múltiples exámenes bimanual vaginal (pero no espéculo estéril o transvaginal ecografías).
Fetales:
<ul style="list-style-type: none"> ● Embarazo múltiple (RPM pretérmino complica 7% -10% de los embarazos de gemelos).

❖ Diagnóstico y evaluación inicial

El diagnóstico de RPM se realiza por la sospecha clínica, la historia de la madre, el examen con espéculo y pruebas sencillas de noche. Aunque la historia de la madre tiene una precisión del 90% para el diagnóstico de RPM, el tratamiento y el pronóstico de un embarazo complicado por RPM es drásticamente diferente de uno sin ella, es una buena práctica confirmar el diagnóstico antes de aplicar la etiqueta de la RPM. La presencia de un charco de líquido amniótico en el fondo de saco posterior en el examen con espéculo no es confirmatoria de rotura prematura de membranas. Este líquido tiene que ser probado para la confirmación de una RPM.¹²

Puede haber un rol para las pruebas de papel de nitrazina pH cuando hay una cantidad muy pequeña de líquido en el fondo de saco posterior y el observador está indeciso. Sin embargo, la Prueba de nitrazina no es específica, y tiene una tasa de falsos positivos del 17%. El pH de los cambios de flujo vaginal hacia el rango alcalino en la presencia de vaginitis bacteriana, otras vaginitis, con secreción cervical, sangre, el semen u orina.

En caso de duda, el clínico puede visualizar el cuello uterino con un espéculo para visualizar el orificio externo, y pedir a la paciente que tosa suavemente. El líquido amniótico se puede observar a través del orificio externo del cuello uterino. Una extensión de la prueba pad o examen de la almohadilla es también útil. Un panel de nuevas pruebas ha evaluado la RPM, incluyendo fibronectina fetal e incremento de factor de crecimiento similar a la insulina vinculante a proteína-1 (IGFBP-1) en secreciones cervico-vaginales.

Estos tienen una sensibilidad de 94 y un 75%, respectivamente, y especificidades del 97%. La rotura espontánea de las membranas durante el segundo y principios del tercer trimestre se asocia generalmente a una pérdida casi total de la piscina todo el líquido amniótico. Por lo tanto, una ecografía para explorar la evidencia de marcado oligohidramnios o anhidramnios es altamente sugestiva de un diagnóstico de rotura prematura de membranas en este contexto.

Este tipo de ultrasonido examen debería ampliarse para evaluar el feto crecimiento y desarrollo, y el estimado del feto peso y la presentación.¹²

Un examen vaginal digital, se debe evitar después de un diagnóstico de RPM a menos que haya una fuerte sospecha de trabajo de parto o inminente. Estudios recientes han demostrado que dos o menos exámenes vaginales digitales se asociaron con un menor período de latencia, pero sin aumento de la morbilidad infecciosa madre o del feto.

Por lo tanto, si uno o dos exámenes vaginales digital se hicieron después de la rotura prematura de membranas, esto no debe constituir un indicio de abandonar el tratamiento conservador o el ejercicio para la inducción inmediata la del parto por temor a un mayor riesgo de morbilidad infecciosa feto-materna.¹²

❖ **Historia Natural de embarazos complicados por RPM pretérmino**¹²

La latencia se refiere al intervalo entre la ruptura de las membranas y el inicio del parto. Se sabe que una serie de factores afectan el período de latencia, incluyendo:

- **La edad gestacional.** Una relación inversa existe entre la edad gestacional al momento de la RPM y la latencia. Al término, el 50% de los embarazos complicados por RPM se presentará el parto espontáneamente en un plazo de 12 horas, 70% dentro de 24 horas, el 85% en 48 horas, y el 95% dentro de 72 horas en ausencia de intervención obstétrica. En las mujeres con RPM pretérmino lejos del término, el 50% presentará trabajo de parto dentro de las 24 a 48 horas y el 70% a 90% dentro de los 7 días. Además, las mujeres con RPM entre 24 a 28 semanas de gestación, es probable que tengan una latencia mayor que las RPM pretérmino más cercano a término.^{12, 17}
- **Grado de oligohidramnios.** A mayor grado de severidad del oligohidramnios, mayor es el periodo de la latencia. Oligohidramnios severo puede representar un agujero más grande en las membranas o evidencia compromiso fetal temprano con disminución de orina.^{12, 17}
- **El espesor del miometrio ecográfica.** La evidencia de excesivo adelgazamiento del miometrio (< 12 mm), medida por transabdominal ultrasonido se ha asociado con un intervalo de latencia más corto.^{12, 17}
- **El número de fetos.** En general, los embarazos gemelares complicados por RPM pretérmino tienen un período de latencia más corto que embarazos únicos.
- **Las complicaciones del embarazo.** Evidencia de complicaciones en el embarazo (como infección intra-amniótica, desprendimiento de placenta, o trabajo de parto activo) o de prueba fetal poco confiables (antes conocido como sufrimiento fetal) dará lugar a un parto prematuro y un acortamiento del intervalo de latencia.¹²

❖ **Complicaciones**

Las membranas fetales sirven como una barrera a la infección ascendente. Una vez que ocurre la RPM, tanto la madre y el feto están en riesgo de infección y de otras complicaciones.¹²

❖ **Complicaciones neonatales**

Estas complicaciones están relacionadas principalmente con la edad gestacional de la RPM. La RPM-P está asociada con un aumento de 4 veces en la mortalidad perinatal y un aumento de 3 veces en la morbilidad neonatal, incluyendo síndrome de dificultad respiratoria (SDR), lo que ocurre entre 10%-40% de mujeres con RPM y es responsable del 40%-70% de las muertes neonatales; la infección intraamniótica polimicrobiana, que ocurre entre el 15%-30% de las mujeres con RPM-P y representa del 3%-20% de las muertes neonatales; y hemorragia intraventricular (HIV) A pesar de las sugerencias iniciales, el peso de la evidencia en la literatura sugiere que la RPM-P no está asociada con una aceleración en la maduración pulmonar. Otras complicaciones neonatales incluyen hipoplasia pulmonar fetal, que se desarrolla en el 26% de las RPM pretérmino antes de las 22 semanas; las deformidades esqueléticas, que complican el 12% de RPM-P, en relación con la gravedad y duración de la RPM-P; prolapsos de cordón, especialmente en los embarazos con una presentación no cefálica; y aumento cesárea por la mala presentación. Oligohidramnios severo en el marco de RPM-P resulta en una mayor incidencia de compresión medular y prueba fetal anormal (sufrimiento fetal) en trabajo de parto, lo que aumenta el riesgo de parto por cesárea. En este contexto, la amnioinfusión con solución salina puede disminuir el riesgo de parto por cesárea, pero si este enfoque mejora el resultado perinatal no está claro. RPM-P y la exposición a la inflamación intrauterina / infección se han asociado con un aumento de riesgo de deterioro neurológico. Las infecciones, los prolapsos de cordón, y otros factores contribuyen al riesgo del 1% al 2% de muerte fetal después de la RPM-P.¹²

❖ **Complicaciones maternas**

Incluyen evidencia clínica de infección intra-amniótica, que se produce en un 13% a 60% de mujeres con RPM pretérmino en comparación con el 1% a término, y la endometritis postparto, que se produce en 2% a un 13% de las mujeres con RPM pretérmino. La corioamnionitis se ve con mayor frecuencia en mujeres con una RPM pretérmino prolongada, oligohidramnios severo, múltiples exámenes vaginales, y RPM pretérmino en edad gestacional temprana. Por otra parte, debido a que más fetos con RPM pretérmino se presentan con mala presentación (por ejemplo, de nalgas), el riesgo de parto por cesárea con sus riesgos quirúrgicos para la embarazada es mayor en RPM pretérmino, en comparación con partos a término.¹²

❖ **Medicamentos**

Corticosteroides:

Los corticosteroides reducen la morbilidad y mortalidad perinatal después de la RPM pretérmino. Un estudio por la asociación Bogotana de obstetricia y ginecología en el año 2006 encontró que la administración de corticosteroides después de RPM pretérmino, versus la no administración, redujo el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria (20% frente a 35.4%), hemorragia intraventricular (7.5% frente a 15.9%), y la enterocolitis necrotizante (0.8% frente a 4.6%) sin un aumento en el riesgo de infección materna o neonatal. Debido a que los corticosteroides son eficaces para disminuir la morbilidad y mortalidad perinatal, todos los médicos al cuidado de las mujeres embarazadas deben entender la dosificación y las indicaciones para la administración de corticosteroides durante el embarazo. El régimen más utilizado y recomendado incluye betametasona intramuscular 12 mg cada 24 horas durante dos días, o dexametasona por vía intramuscular 6 mg cada 12 horas durante dos días. Los Institutos Nacionales de Salud recomiendan la administración de corticosteroides antes de la gestación 30 a 32 semanas, asumiendo la viabilidad fetal y la falta de evidencia de infección intra-amniótica. El uso de corticosteroides entre 32 y 34 semanas es objeto de controversia, y su administración después de 34 semanas de gestación no es recomendable a menos que haya evidencia de inmadurez pulmonar fetal por

amniocentesis, Sin embargo La normativa del ministerio de salud Nicaragua 2011 establece el uso de terapia antenatal con corticoides desde la 24 a las 34. 6/7 semanas de gestación en ausencia de síntomas Clínicos de coriomniomnitis. ^{1, 17}

Múltiples ciclos de corticoide antenatal no son recomendables porque los estudios han demostrado que dos o más ciclos pueden resultar en el disminución del peso al nacimiento, circunferencia de la cabeza y talla corporal. ^{4, 17.}

❖ **Antibióticos**

La administración de antibióticos a las pacientes con RPM-P puede reducir las infecciones neonatales y prolongar el período de latencia, Las pacientes que reciben antibióticos después de la RPM-P, experimentan reducción de endometritis postparto, sepsis, corioamnionitis, sepsis neonatal, neumonía neonatal, y hemorragia intraventricular. Una serie de regímenes de antibióticos son recomendados para uso después de RPM pretérmino. El régimen estudiado por el Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano utiliza una combinación intravenosa de 2 g. de ampicilina y 250 mg de eritromicina cada seis horas por 48 horas, seguidos de 250 mg de amoxicilina y 333 mg de eritromicina cada ocho horas durante cinco días. ⁴

Las mujeres que recibieron esta combinación tuvieron más probabilidad de estar embarazada por tres semanas a pesar de la suspensión de los antibióticos después de siete días. Es aconsejable administrar antibióticos apropiados para la profilaxis de estreptococos del grupo B durante el parto para las mujeres que son portadoras, incluso si estas pacientes han recibido previamente un curso de antibióticos después de la RPM pretérmino. ⁴

La norma de complicaciones obstétricas de Nicaragua 2006, establece el uso de ampicilina 1gr. IV, cada 6 horas por 48 horas, seguido de ampicilina 500 mg vía oral cada 6 horas por 5 días o amoxicilina 500mg cada 8 horas por 7 días , mas gentamicina 160 mg IV por 7 días. ⁹

❖ **Terapia tocolítico**

Hay limitados datos disponibles para determinar si el tratamiento tocolítico se indica después de la RPM pretérmino. Como se describió anteriormente, los corticoides y los antibióticos son beneficiosos cuando se administra a pacientes con RPM-P, pero no hay estudios disponibles de estas terapias combinadas con tocólisis. El tratamiento tocolítico puede prolongar el período de latencia durante un corto tiempo, pero no parecen mejorar los resultados neonatales. En ausencia de datos, no es irrazonable administrar un tratamiento corto de tocolíticos después de RPM-P para permitir el inicio de los antibióticos, la administración de corticosteroides, y el transporte de la madre, aunque esto es controversial. Tratamiento tocolítico a largo plazo en pacientes con RPM no se recomienda; consideraciones de esto requiere esperar de nuevas investigaciones.

❖ **Manejo según edad gestacional**

• **Antes de 24 semanas**

La mayoría de las pacientes podrían parir dentro de una semana cuando la RPM-P se produce antes de 24 semanas de gestación, con un período de latencia promedio de seis días. Muchos bebés que nacen después de la rotura previsible de las membranas del feto sufren de numerosos problemas a largo plazo incluyendo la enfermedad pulmonar crónica, anomalías de desarrollo y neurológicas, hidrocefalia y parálisis cerebral. La ruptura de las membranas previsible también puede conducir al síndrome de Potter, que se traduce en deformidades de la presión de las extremidades y cara y la hipoplasia pulmonar. La incidencia de este síndrome está relacionada con la edad gestacional en la que se produce la ruptura y el nivel de oligohidramnios.^{4,16}

Cincuenta ciento de los bebés con la rotura a las 19 semanas de gestación o antes, se ven afectados por el síndrome de Potter, mientras que 25% nació a las 22 semanas y 10% después de 26 semanas de gestación son afectados. Los pacientes deben ser

aconsejados sobre los resultados y los beneficios y los riesgos del manejo de embarazadas, que no puede seguir el tiempo suficiente para dar a luz a un bebé que va a sobrevivir con normalidad.^{4,16}

Los médicos que atienden a pacientes con RPM-P antes de la viabilidad podrán obtener consulta con un perinatólogo o neonatólogo. Estos pacientes, si son estables, pueden beneficiarse de transporte a un centro terciario. El tratamiento en casa de los pacientes con RPM-P es objeto de controversia. Un estudio de pacientes con RPM-P asignados al azar a su casa frente al manejo del hospital reveló que sólo el 18% de los pacientes cumplieron los criterios para el manejo seguro en casa. Reposo en cama en su casa antes la viabilidad (es decir, la gestación de aproximadamente 24 semanas) puede ser aceptable para los pacientes sin evidencia de infección o trabajo de parto activo, aunque deben recibir educación precisos la sobre los síntomas de la infección y el parto prematuro mano de obra, y los médicos deben considerar la consulta con expertos familiarizados con el manejo domiciliario de la RPM-P. Considere la posibilidad de readmisión al hospital para estos pacientes después de 24 semanas de gestación para permitir una estrecha vigilancia fetal y la materna.^{4,16}

Cuando se da una Ruptura prematura de membranas antes de las 24 semanas de gestación, y con un periodo de latencia mayor de 6 horas el objetivo es tratar de prevenir la infección ascendente y de reducir las infecciones neonatales.⁹

- **24 a 31 semanas de gestación:**

El parto antes de 32 semanas de gestación puede dar lugar a morbilidad grave y mortalidad neonatal. En ausencia de infección intraamniótica, el médico debe tratar de prolongar el embarazo hasta las 34 semanas de gestación. Los médicos deben aconsejar a las pacientes y familiares que, a pesar de estos esfuerzos, muchos pacientes paren dentro de una semana de la RPM pretérmino. Las contraindicaciones a terapia conservadora incluyen corioamnionitis, desprendimiento prematuro de placenta, y pruebas fetales poco confiables o no reactivas. Los médicos deben administrar un

curso de corticosteroides y antibióticos y realizar una evaluación del bienestar fetal mediante el monitoreo fetal o la ecografía.

Después de transporte a una instalación capaz de atención a los pacientes con RPM antes de las 32 semanas de gestación, los pacientes deben recibir todos los días (o continua, si se indica) monitoreo fetal de las contracciones y el feto bienestar. La compresión del cordón umbilical es común (32% a 76%) con RPM pretérmino antes de 32 semanas de gestación; por lo tanto, al menos, el monitoreo fetal diario se indica. Además, el médico debe observar de cerca al feto o taquicardia materna, la temperatura oral superior a 38° C, las contracciones regulares, sensibilidad uterina, o leucocitosis, que son posibles indicadores de amnionitis. La administración de corticosteroides puede llevar a un conteo elevado de leucocitos si es dado dentro de cinco a siete días de la RPM.^{4,16}

La evidencia sugiere que la latencia prolongada puede incrementar el riesgo de infección intra-amniótica. Un análisis retrospectivo de 134 mujeres con RPM-P de 24 a 32 semanas de gestación que recibieron esteroides y antibióticos encontró una tendencia no significativa hacia la inflamación intrauterina en pacientes con un período de latencia mayor de una semana. El parto es necesario para pacientes con evidencia de amnionitis. Si se sospecha el diagnóstico de infección intrauterina pero no es establecido, la amniocentesis se puede realizar para comprobar si un nivel de disminución de la glucosa o una tinción de Gram positiva y un conteo diferencial puede realizarse. Para las pacientes que llegan a las 32 a 33 semanas, la amniocentesis para la madurez pulmonar del feto y el parto después de la documentación de madurez pulmonar, la evidencia de infección intra-amniótica, o a las 34 semanas de gestación debe ser considerada.^{4,16}

Cuando se da una ruptura prematura de membranas posterior a la 24 semana de gestación y antes de la 34 semana el manejo se basa en el monitoreo materno- fetal estricto y el uso de antibiótico después de 6 horas de ruptura con el fin de evitar complicaciones tanto a la madre como al producto.⁹

- **32 a 33 semanas de gestación:**

Para los pacientes con RPM-P con 32 o 33 semanas de gestación con madurez pulmonar documentada, la inducción de labor y el transporte a una instalación que pueda realizar la amniocentesis y la atención de recién nacidos prematuros se debe ser considerada. La prolongación del embarazo después de documentada la madurez pulmonar aumenta innecesariamente el riesgo de amnionitis materna, compresión del cordón umbilical, hospitalización prolongada, e infección.^{4,16}

Existen pocos datos para orientar la atención de los pacientes sin documentación sobre la madurez pulmonar. No hay estudios disponibles comparando el parto con el manejo expectante

Cuando los pacientes reciben terapias basadas en la evidencia tales como los corticosteroides y antibióticos. Los médicos deben equilibrar el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria y otras secuelas de un parto prematuro con los riesgos de la prolongación del embarazo, tales como la sepsis neonatal y accidentes del cordón umbilical. Los médicos deben administrar un curso de corticoides y antibióticos para los pacientes sin documentación de la madurez pulmonar fetal y considerar el parto 48 horas después o para realizar una evaluación cuidadosa del bienestar feto, para observar infección intra-amniótica, y el parto a las 34 semanas, como se describió anteriormente. Consulta con un neonatólogo y un médico con experiencia en el manejo de la RPM pretérmino puede ser beneficioso. Los pacientes con amnionitis requieren tratamiento antibiótico de amplio espectro, y todos los pacientes deben recibir adecuada profilaxis para estreptococos del grupo B durante el parto, si está indicado.^{4,16}

- **34 a 36 semanas de gestación:**

Cuando la RPM-P se produce entre las 34-36 semanas de gestación, los médicos deben evitar la tentación de prolongar el embarazo. Se ha demostrado que la inducción del parto es claramente beneficiosa en o después de las 34 semanas de gestación. El

tratamiento conservador en este grupo de edad gestacional da lugar a un aumento del riesgo de corioamnionitis y un promedio más bajo del pH del cordón umbilical.

Un estudio de 430 mujeres con RPM-P reveló que no hubo mejoría en las principales o menores morbilidades neonatales después de 34 semanas de gestación. Aunque los corticoides no están indicados después de 34 semanas gestación, los médicos deben prescribir antibióticos apropiados por estreptococos del grupo B y la profilaxis debe considerar el transporte materno a un centro de expertos en el cuidado para los recién nacidos prematuros, si es posible. La RPM-P no es una contraindicación para el parto vaginal.^{4,16}

Según las normas de las complicaciones obstétricas del MINSA – Nicaragua 2006, El manejo de la RPM de la 34-37 semanas de gestación sin trabajo de parto, con más de 6 horas de ruptura y sin datos de infección el manejo está dirigido a :

- Referir a una unidad de mayor resolución.
- Manejo expectante en el hospital procurando acercar la edad gestacional a las 37 semanas.
- Evaluar signos y síntomas de infección temprana.
- Signos vitales cada 4 horas.
- Vigilar hidratación de la paciente, monitoreo fetal y actividad uterina.
- Exámenes de laboratorio.
- Maduración pulmonar: Dexametazona 6 mg intramuscular cada 6 horas por 4 dosis.
- Antibióticos profilaxis: penicilina cristalina 5 millones IV, como dosis inicial luego 2.5 millones cada 4 horas o Ampicilina 2gr IV como dosis inicial y luego 1 gr IV cada 4 horas.
- En casos de alergia a penicilina: Eritromicina 500mg vía oral, cada 8 horas o Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas por 48 horas.^{1,9}

- **Ruptura posterior a las 37 semanas de gestación:**

Según el protocolo para la atención de complicaciones obstétricas MINSA- Nicaragua 2006, cuando se da una ruptura posterior a la 37 semana de gestación, con o sin modificaciones cervicales pero con un periodo de latencia mayor de 6 horas, se debe de interrumpir el embarazo por la vía más expedita, cumpliendo medidas generales y el uso de antibióticos para evitar complicaciones materno- fetales.

Tabla 4 Criterios para el manejo en el hogar de RPM-P.⁵

Presentación cefálica.
Dilatación cervical de 4 cm por inspección.
Residente local del condado.
No hay evidencia clínica de infección intra-amniótica.
Una bolsa vertical de 2 cm de fluido amniótico.
Gestación única.

Tabla 5 Manejo cronológico de la ruptura prematura de membranas.¹⁶

Edad gestacional (Semanas completas)	Manejo
Término (≥ 37).	<ul style="list-style-type: none"> • Proceder al parto, usualmente por la inducción del parto. • Se recomienda la profilaxis para el estreptococos del grupo B.
Casi a término (34-36)	<ul style="list-style-type: none"> • Igual que para el plazo de a término.
Pre término (32-33)	<ul style="list-style-type: none"> • Conducta expectante, a menos que la madurez pulmonar esté documenta. • Se recomienda la profilaxis para estreptococos del grupo B. • Corticosteroides, no hay consenso, pero algunos expertos lo recomiendan. • Antibióticos son recomendados para prolongar la latencia si no hay Contra indicaciones.
Pre término (24-31)	<ul style="list-style-type: none"> • Conducta expectante • Se recomienda la profilaxis para estreptococos del grupo B. • Se recomienda un solo curso de corticosteroides. • Tocolíticos, no hay consenso. • Los antibióticos son recomendados para prolongar la latencia si no hay Contra indicaciones.
< 24	<ul style="list-style-type: none"> • Consejería al paciente. • Manejo expectante o inducción del parto. • No se recomienda la profilaxis para estreptococos del grupo B. • Los corticoides no se recomiendan. • Antibióticos: hay datos incompletos sobre su uso para prolongar la Latencia.

Recomendaciones y Conclusiones del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos¹⁶

1. Basadas en pruebas científicas sólidas y coherentes (Nivel A):

- Para las mujeres con RPM-T, el trabajo de parto debe ser inducido en el momento de la presentación, en general, con la infusión de oxitocina, para reducir el riesgo de corioamnionitis.
- Pacientes con RPM antes de las 32 semanas de gestación deben ser atendidos de forma expectante hasta las 33 semanas de gestación si no hay contraindicaciones maternas o fetales existentes.
- Un curso de 48 horas de ampicilina intravenosa y eritromicina, seguido de 5 días de amoxicilina y eritromicina se recomienda durante el manejo expectante de la RPM-P lejos del término de un embarazo prolongado y reducir infecciones y morbilidad neonatal gestacional dependiente de la edad gestacional.
- Todas las mujeres con RPM y un feto viable, incluyendo las conocidas como portadoras de estreptococos del grupo B y las que dan a luz antes del estado de portador pueden ser definidos, debiendo recibir quimioprofilaxis intraparto para prevenir la transmisión vertical de estreptococos del grupo B, independientemente de tratamientos anteriores.
- Un único ciclo de corticosteroides prenatales debe ser administrado a mujeres con RPM antes de las 32 semanas de gestación para reducir el riesgo de SDR, la mortalidad perinatal y otras morbilidades.¹⁶

2. Basado en pruebas limitadas e inconsistentes (Nivel B):

- El parto se recomienda cuando la RPM ocurre en o más allá de 34 semanas de gestación.
- Con RPM en 32-33 semanas de gestación, la inducción del parto puede ser considerada si la madurez pulmonar fetal se ha documentado.
- Examen digital del cuello uterino se debe evitar en pacientes con RPM a menos que estén en trabajo de parto o el parto se prevé inminente.¹⁶

3. **Basadas principalmente en el consenso y la opinión de expertos (Nivel C):**

- Una recomendación específica a favor o en contra de la administración de tocólisis no se puede hacer.
- La eficacia del uso de corticosteroides en 32-33 semana es confusa basada en la evidencia disponible, pero el tratamiento puede ser beneficioso en especial si la inmadurez pulmonar está documentada.
- Para una mujer con RPM y un feto viable, la seguridad del tratamiento expectante en el hogar no se ha establecido.¹⁶

4. **Medida de rendimiento propuesto**

El porcentaje de pacientes con RPM y un feto viable que son conocidos portadores de estreptococos del grupo B, o cuya condición de portador es desconocido que reciben profilaxis de estreptococo del grupo B durante el parto.¹⁶

MATERIALES Y MÉTODOS

Tipo de estudio: Descriptivo de corte transversal

Área de estudio: Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen (HAMG), de municipio de Ocotál, departamento de Nueva Segovia.

Población de estudio:

Pacientes que ingresaron con diagnóstico con rotura prematura de membrana en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, de municipio de Ocotál, departamento de Nueva Segovia, durante los meses de mayo a noviembre del 2011 (n=86).

Muestra:

No se realizó muestreo porque se estudió a toda la población de estudio.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes gestantes que ingresaron al servicio de gineco–obstetricia con diagnóstico de rotura prematura de membranas y se le atendió su parto en esta unidad asistencial
2. Pacientes con expediente clínico disponible en el servicio de archivo.

Criterios de exclusión:

1. Pacientes cuyos expedientes no estaban disponibles en el servicio de archivo.
2. Que no cumplieron con los criterios diagnósticos de rotura prematura de membranas.

Recolección de la información:

La recolección de la información se realizó tomando como fuentes secundarias al libro de ingresos y egresos del HAMG, las tarjetas de registro de patologías del servicio de estadísticas, y los expedientes clínicos. Se elaboró y aplicó una ficha de recolección de datos, previa prueba piloto.

Análisis:

Para la introducción, procesamiento y análisis de los datos se usó el software SPSS versión 18.0. Se usaron porcentajes y medidas descriptivas para el análisis de datos.

Aspectos éticos:

Se solicitó permiso al director del HAMG para el acceso a las estadísticas hospitalarias. Por otro lado, en el instrumento de recolección de datos no se registró información sobre la identidad de la paciente.

Operalización de variables

Variables	Concepto	Escala/valor
Edad	Número en años cumplidos de las pacientes en estudio al momento de su ingreso.	<20 20-34 ≥ 35
Estado marital	Es el estado civil de la paciente.	Soltera Casada Acompñada Viuda
Procedencia	Lugar de residencias de la paciente	Urbano Rural
Escolaridad	Nivel de preparación académico al momento del ingreso.	Ninguna Primaria Secundaria Universidad
Gestas	Número de embarazos de cada paciente incluyendo el actual al momento del ingreso	Primigesta. Bigesta. Trigesta. Multigesta.
Controles prenatales	Controles prenatales periódicos en las unidades de salud.	< 4 ≥ 4
Condiciones asociadas a la RPM	Factores de riesgo asociados a la RPM registrados en el expediente clínico.	Maternas Útero-placentarias. Fetales
Periodo de Latencia	Intervalo en horas, entre la ruptura de membranas y el inicio del trabajo de parto.	Se especificará.
Periodo de intervalo:	Tiempo en horas transcurrido entre la ruptura de membranas y el parto.	Se especificará.

Variables	Concepto	Escala/valor
Edad gestacional	Semanas de gestación al momento de la RPM.	<24 24 – 31 32 – 33 34 – 36 >37
Antibióticos	Se registrara el antibiótico utilizado para tratar o prevenir la infección materna fetal.	Si No
Tocolíticos	Droga utilizada para inhibir la actividad uterina.	Si No
Inducción de maduración pulmonar	Droga que se utiliza para estimular el desarrollo pulmonar.	Si No
Vía de nacimiento	Tipo de nacimiento del recién nacido.	Vaginal Cesárea
Estancia	Días transcurridos desde el ingreso hasta el egreso.	Se especificará.
Complicaciones maternas y perinatales	Evolución tórpida de la madre y del feto o neonato relacionadas a la RPM.	Se especificará.
Egreso materno		Alta Fallecido
Egreso neonato		Alta Fallecido

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se registraron 86 embarazadas diagnosticadas con ruptura prematura de membranas, ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, de Ocotil, Nueva Segovia, durante mayo a noviembre del 2011.

El, (59.3%) eran de procedencia urbana, entre 20-34 años de edad (52.3%), casadas o acompañadas (67.4%), y con baja escolaridad (primaria o menos) (54.6%). Se observó un alto porcentaje de embarazo en adolescentes y añosas con 27.9% y 19.8%, respectivamente (Cuadro 1). El promedio de edad fue de 25.6 ± 7.6 años, una mediana de 25.5 años y un rango de 13-40 años (Cuadro 2).

Las principales características gineco-obstétricas de estas pacientes fueron las siguientes: primigestas y bigestas con 31.4% cada una, con 4 o más controles prenatales (80.2%). Las principales condiciones asociadas a ruptura prematura de membranas fueron maternas 55.8%, útero-placentarias 12.8% y fetales 12.8%. El 70.9% de los casos tenían 37 semanas o más de gestación, seguido por 34-36 semanas (19.8%) (Cuadro 3). En este estudio el 29.1% de las rupturas prematuras de membranas fueron pretérmino y 70.9% a término.

El promedio de gestas fue de 2.8, una mediana de 2 y un rango de 1-9. El promedio y mediana de CPN fue de 5, respectivamente, y un rango de 2-8. El promedio de edad gestacional fue de 37.4 semanas, una mediana de 38 y un rango de 28-42. (Cuadro 2).

Los principales factores maternos asociados con la RPM fueron: estado civil soltero 19.8%, sepsis urinaria 14%, leucorrea y bajo peso con 9.3% cada uno, antecedentes de parto prematuro y de RPM con 8.2% cada uno, anemia 7%, y sangrado transvaginal 2.3%. Dentro de los factores útero placentarios fueron polihidramnios 8.2% y conización previa 2.3%. Con respecto a los factores fetales fueron la macrosomía con 8.2% y embarazo múltiple 3.5% (Cuadro 4).

Con respecto al manejo de ruptura prematura de membranas que recibieron las pacientes fue el siguiente: 84.9% recibió antibioticoterapia, 17.4% tocolíticos, al 10.5% se le realizó inducción de maduración pulmonar. El manejo fue expectante en el 46.5% y en el 40% no se manejó la RPM según normas y protocolos de manejo (Cuadro 5).

Al asociar el manejo de la RPM con la edad gestacional se observó que todas las madres con menos de 34 semanas de gestación fueron tratadas con antibióticos, mientras que solamente el 94% con 34-36 semanas y 80% en aquellas con 37 o más semanas de gestación. Por otro lado, en las embarazadas entre 24-33 semanas de gestación el uso de tocolíticos se administró entre el 33% y 80% de los casos, en cambio, solamente en 59% entre las 34-36 semanas de gestación y ninguna con 37 semanas o más. La inducción de la maduración pulmonar solamente se indicó al 33% de embarazadas entre 24-31 semanas de gestación, pero se indicó en un mayor porcentaje en aquellas madres entre 32-33 semanas de gestación (80%), y en un 18% y 2% en los grupos con mayor edad gestacional, respectivamente. El manejo expectante no se realizó en la mayoría de pacientes con menos de 34 semanas de gestación, pero fue mayor del 45% en pacientes con mayor edad gestacional. Según el análisis de los investigadores, las normas y protocolos fueron cumplidos en todas las pacientes con una edad gestacional menor a las 34 semanas, pero solamente en el 56% y 55%, para los grupos con mayor edad gestacional, respectivamente (Cuadro 6).

El índice de cesárea fue mayor en aquellas embarazadas con manejo no expectante (100%), mientras que el parto vaginal predominó en aquellas con manejo expectante (95%). Por otro lado, el porcentaje de parto por vía cesárea fue el doble al del parto vaginal en pacientes manejadas con inducción (22.2% vs. 11.1%), mientras que en aquellas en que no se realizó inducción el porcentaje fue similar (49.4% vs. 48.1%). No se observaron complicaciones en los bebés en el manejo expectante, pero sí en el manejo no expectante.

Los principales resultados maternos y perinatales se presentan en el cuadro 5. La vía del parto fue vaginal en 48.7% y cesárea en el 51.3%. Las complicaciones maternas se presentaron en el 2.3%, las cuales correspondieron a dos casos de corioamnionitis. Las complicaciones perinatales se presentaron en el 3.6%, predominando un caso debido a cardiopatía congénita, enfermedad de membrana hialina y una muerte fetal. Con respecto al egreso materno, en las madres no se registraron defunciones, solamente en un caso se registró abandono y siete casos fueron trasladadas a otro hospital de mayor resolución. Por otro lado, se registró una muerte fetal y una muerte neonatal, además, en un caso se registró abandono y nueve casos fueron trasladados (Cuadro 7).

Las 2 muertes perinatales tenían 36 y 37 semanas de edad gestacional, y en ambos casos no se indujo madurez pulmonada y el manejo no fue expectante. Por otro lado, un caso fue manejado según las normas y en el otro no.

DISCUSIÓN

Es importante mencionar que en las pacientes con RPM estudiadas los factores maternos asociados a la RPM se observaron en más de la mitad de los casos y los principales fueron: estado civil soltero, sepsis urinaria, leucorrea, bajo peso y antecedentes de parto prematuro y RPM. Estos factores han sido reportados en diversos estudios realizados a nivel nacional y en otros países en desarrollo. Dentro de los factores útero placentario y fetal predominó el polihidramnios y macrosomía fetal, respectivamente. Estos hallazgos han sido reportados por la literatura internacional.^{2,11}

En este estudio el 29.1% de las rupturas prematuras de membranas fueron pretermino (RPM-P) y 70.9% a término (RPM-T). Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por la literatura de que la mayoría de casos la RPM ocurre cerca de término (RPM-P).^{1,2}

Al valorar el manejo de la RPM basado en la edad gestacional y según las directrices del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos se encontró que el uso de antibióticos administrado en todas las edades, con excepción del 6% en el grupo entre 34-36 semanas, en que no se administró antibióticos. Esto indica que en la mayoría de pacientes fueron indicados adecuadamente los antibióticos, lo cual es consistente con lo reportado por la literatura, ya que el uso de antibióticos se recomienda por el efecto beneficioso de antibióticos profilácticos al prolongar el periodo de latencia y como profilaxis para los estreptococos del grupo B.^{4,16}

Con respecto al uso de tocolíticos, aunque su uso es controversial en embarazos entre las 24-31, en este estudio fue realizado en el 33% de embarazos entre 24-31 semanas, y 80% en embarazos con 32-33 semanas. Aunque la literatura reporta que cuando la RPM-P se produce entre las 34-36 semanas de gestación, los médicos deben evitar la tentación de prolongar el embarazo, y proceder al parto, usualmente por la inducción del parto, en este estudio los tocolíticos se aplicó al 59% de embarazos con 34-36 semanas.

Por otro lado, la inducción de la maduración pulmonar con corticoides fue administrada a mujeres con RPM antes de las 32 semanas de gestación, contrario a las directrices del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos que recomienda un único ciclo de corticosteroides prenatales a mujeres con RPM antes de las 32 semanas de gestación para reducir el riesgo de SDR, la mortalidad perinatal y otras morbilidades.¹⁶ Por otro lado, se le administró a 80% de madres con 32-33 semanas de gestación, al 18% de madres con 34-36 semanas y 2% de madres con embarazo a término.

El manejo expectante se realizó en productos con 24-31 y 32-33 semanas de gestación solamente en 33% y 0%, respectivamente, y en un elevado porcentaje en los productos con 34 semanas o más de gestación, contrario a lo reportado por la literatura que recomienda el manejo expectante solamente en los embarazos menores de 34 semanas de gestación, siempre y cuando no existan contraindicaciones maternas o fetales. Hasta la semana 34, es el momento en que si hay trabajo de parto, se debe dejar evolucionar, pero en caso de no haber trabajo de parto espontáneo, se debe inducir el parto, considerando sus complicaciones.^{4,16}

Según la evaluación de los investigadores se determinó que el cumplimiento de las normas y protocolos del manejo de la RPM se cumplió en el 100% de los productos menores de 34 semanas de gestación, pero solamente en el 56% para aquellos con 34-36 semanas y 55% para aquellos con 37 semanas o más.

Existe evidencia de que las complicaciones relacionadas a la RPM aumentan el riesgo de muerte perinatal entre 1-2%, esto fue similar a lo reportado en este estudio que fue de 2.3%.^{2,4} Dada la vulnerabilidad de estas pacientes y sus productos, los médicos que atienden a estas embarazadas deben proveer un diagnóstico rápido y un manejo adecuado para proveer mejores resultados maternos y perinatales.^{2,4} Sin embargo, en este estudio el 40% de los casos no fue manejado según las normas y protocolos, lo cual pudo haber influido en la mortalidad observada o en otros casos en el futuro.

CONCLUSIONES

La mayoría de estas pacientes eran urbanas, entre 20-34 años de edad, casadas o acompañadas y con baja escolaridad, tenían entre una y dos gestas y con un alto porcentaje de número adecuado de controles prenatales.

Las principales condiciones asociadas a ruptura prematura de membranas fueron maternas 55.8%, útero-placentarias 12.8% y fetales 12.8%.

Los principales factores maternos asociados con la RPM fueron: estado civil soltero, sepsis urinaria, leucorrea, bajo peso, antecedentes de parto prematuro y de RPM y anemia 7%. Dentro de los factores uteroplacentarios y fetales fueron polihidramnios y macrosomía, respectivamente.

El manejo fue expectante en el 46.5% y en el 40% no se manejó la RPM según normas y protocolos de manejo.

Las complicaciones maternas y perinatales fue inferior al 5%, no se registraron muertes maternas y solamente el 2.3% de los productos fallecieron.

RECOMENDACIONES

- Implementar normas y protocolos para el manejo de pacientes embarazadas con ruptura prematura de membranas para mejorar los resultados maternos y perinatales.
- Crear una base de datos donde se ingresen los casos diagnosticados con ruptura prematura de membrana en las unidades de salud.
- Orientar a las embarazadas sobre signos clínicos de la RPM y sus complicaciones.

REFERENCIAS

1. Ministerio de salud, dirección general de servicio de salud, protocolo para el abordaje de las patologías más frecuentes de Alto riesgo obstétrico. normativa 0-77. Minsa 2011 pag 23.
2. Caughey AB, et al. Contemporary diagnosis and Management of preterm premature rupture of membranas. Rev Obstet Gynecol 2008; 1 (1): 11-22.
3. Simhan H, Canavan TP. Preterm pemature rupture of membranas: diagnosis, evaluation and Management strategies. BJOG 2005; 112 (1): 32-37.
4. Medina TM, Hill DA. Preterm premature rupture of membranas: diagnosis and Management. Am Fam Physicians 2006; 73 (4):659-664.
5. Canavan TP, et al. An evidence-based approach to the evaluation and treatment of premature rupture of membranas: Part II. Obstet Gynecol Sur 2004; 59 (9): 678-689.
6. van der Ham DP, et al. Induction of labour versus expectante Management in women with preterm prelabour rupture of membranas between 34 and 37 weeks (the PPROMEXIL-trial). BMJ Pregnancy and Childbirth 2007; 7 (11): 1-6.
7. Hernández A, et al. Comparación de los resultados maternos y perinatales en el tratamiento conservador de la rotura prematura de membranas pretérmino entre el uso de eritromicina y clindamicina. Ginecol Obstet Mex 2011; 79 (7): 403-410.
8. Bautista KY. Manejo de la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos en el servicio de Gineco-Obstetricia del HEODRA, periodo de 2004-2006. León: UNAN-León. Tesis (Especialista en Ginecología y Obstetricia). 2007.
9. Ministerio de Salud. Dirección General de Servicios de Salud. Normas y protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas. Managua: MINSAL. 2006.
10. Ministerio de Salud. Dirección General de Servicios de Salud. Normas y protocolos de atención prenatal, parto, puerperio y recién nacido/a de bajo riesgo. Managua: MINSAL. 2008.
11. Canavan TP, et al. An evidence-based approach to the evaluation and treatment of premature rupture of membranas: Part I. Obstet Gynecol Sur 2004; 59 (9): 669-676.

12. Ugwumadu A. Preterm prelabour rupture of membranas (Pprom). Chap. 19. In Warren R, Arulkumaran SB, editors. Best practice in labour and delivery. New York: Cambridge University Press. 2009: 207-215.
13. Campos BC, Brown J. Protect your pregnancy. New York: McGraw-Hill. 2004.
14. Gibbs RS. Premature rupture of the membranas. Chap. 11. In Scott JR, editors: Danforth's Obstetrics and Gynecology. Ninth edition. Lippincott Williams & Wilkins Publishers. 2003.
15. Turrentine JE. Clinical protocols in Obstetrics and Gynecology. Third edition. Boca Raton: FL: Informa Healthcare. 2008.
16. ACOG Practice Bulletin No. 80. Premature rupture of membranes. Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologist. ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. Obst Gynecol 2007; 109 (4): 1007-1018.
17. León-González HL. Guía de manejo Ruptura prematura de membranas. Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D. C. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología (Asbog).

anexos

Anexo 1

Ficha de Recolección de los datos

Manejo de la rotura prematura de membranas en pacientes ingresadas al servicio de gineco-obstetricia del hospital Alfonso Moncada Guillen, Ocotlal, Nueva Segovia, durante mayo a noviembre del 2011.

No. Ficha: _____

No. Expediente: _____

Fecha ingreso: ____/____/____

Fecha egreso: ____/____/____

I. Características generales:

1. Edad: _____
2. Procedencia: a) Urbana b) Rural
3. Escolaridad: a) Ninguna b) Primaria c) Secundaria d) Universitaria
4. Estado civil: a) Soltera b) Casada c) Acompañada d) Viuda

II. Características gineco-obstétricas:

5. Número de gestaciones: _____
6. Número de controles prenatales: _____
7. Cesáreas previas: a) Si b) No
8. Condiciones asociadas a la RPM:
 - a. Maternas: _____
 - b. Útero-placentarias: _____
 - c. Fetales: _____
7. Edad gestacional al ingreso (semanas): _____
8. Período de latencia (Horas): _____
9. Período de intervalo (Horas): _____

III. Manejo de la RPM:

10. Uso de antibióticos:
 - a. Si (Cual): _____
 - b. No
11. Uso de toco líticos:
 - a. Si (Cual): _____
 - b. No
12. Inducción de maduración pulmonar:
 - a. Si (Cual): _____
 - b. No
13. Manejo expectante: a) Si b) No
14. Cumplimiento de las normas/protocolos: a) Si b) No
17. Vía del parto: a) Vaginal b) Cesárea

III. Evolución materna y perinatal/neonatal:

15. Complicaciones maternas: _____
16. Complicaciones perinatales: _____
17. Egreso materno: a) Viva b) Muerta c) Abandono d) Traslado
18. Egreso del producto: a) Vivo b) Muerto c) Abandono d) Traslado

Cuadro 1 Características generales de pacientes con rotura prematura de membranas ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, Ocotlán, Nueva Segovia, 2011.

Características generales	No.	%
Procedencia:		
Urbano	51	59.3
Rural	35	40.7
Edad (años):		
<20	24	27.9
20-34	45	52.3
≥ 35	17	19.8
Estado marital:		
Soltera	17	19.8
Casada	32	37.2
Acompañada	26	30.2
Sin dato	11	12.8
Escolaridad:		
Ninguna	13	15.1
Primaria	34	39.5
Secundaria	30	34.9
Universidad	6	7.0
Sin dato	3	3.5
Total	86	100

Cuadro 2 Medidas descriptivas de variables numéricas en pacientes con rotura prematura de membranas ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, Ocotlán, Nueva Segovia, 2011.

Variables numéricas	Media \pm Desviación estándar	Mediana	Rango
Edad (años)	25.6 \pm 7.6	25.5	13-40
Gestas	2.8 \pm 2.2	2.0	1-9
CPN	5.0 \pm 1.5	5.0	2-8
Edad gestacional	37.4 \pm 2.6	38	28-42
Periodo de latencia (horas)	13.4 \pm 14.6	8.5	1-76
Estancia hospitalaria (días)	2.7 \pm 3.5	2	1-33

*La información no estuvo disponible en 85 casos.

Cuadro 3 Características gineco-obstétricas de pacientes con rotura prematura de Membranas ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, Ocotil, Nueva Segovia, 2011.

Características gineco-obstétricas	No.	%
Gestas:		
Primigesta	27	31.4
Bigesta	27	31.4
Trigesta	11	12.8
Multigesta	21	24.4
Controles prenatales:		
< 4	17	19.8
≥ 4	69	80.2
Condiciones asociadas a la RPM:		
Maternas	48	55.8
Utero-placentarias	11	12.8
Fetales	11	12.8
Edad gestacional:		
<24	0	0.0
24 – 31	3	3.5
32 – 33	5	5.8
34 – 36	17	19.8
≥ 37	61	70.9
Total	86	100

Cuadro 4 Factores asociados a rotura prematura de membranas ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, Ocotal, Nueva Segovia, 2011.

Factores específicos asociados a RPM	%
	(n=86)
Maternos:	
Estado civil soltero.	19.8
Sepsis urinaria	14.0
Leucorrea	9.3
Bajo peso	9.3
Antecedente de parto prematuro	8.2
Antecedente de RPM	8.2
Anemia	7.0
Sangrado vaginal	2.3
Traumatismo	1.2
úteroplacentarios:	
Polihidramnios	8.2
Conización cervical previa.	2.3
Miomatosis uterina	1.2
Fetales:	
Macrosomia	8.2
Embarazo múltiple	3.5

Cuadro 5 Manejo de rotura prematura de membranas ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, Ocotlal, Nueva Segovia, 2011.

Manejo	No.	%
Uso de antibióticos:		
Si	73	84.9
No	13	15.1
Uso de tocolíticos:		
Si	15	17.4
No	71	82.6
Inducción de maduración pulmonar:		
Si	9	10.5
No	77	89.5
Manejo expectante:		
Si	40	46.5
No	46	53.5
Cumplimiento de normas/protocolo:		
Si	48	60.0
No	32	40.0
Total	86	100

Cuadro 6 Manejo de rotura prematura de membranas según edad gestacional (Semanas) en pacientes ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, Ocotlal, Nueva Segovia, 2011.

Manejo	24 – 31	32 – 33	34 – 36	≥ 37
Uso de antibióticos:				
Si	100	100	94	80
No	0	0	6	20
Uso de tocolíticos:				
Si	33	80	59	0
No	67	20	41	100
Inducción de maduración pulmonar:				
Si	33	80	18	2
No	67	20	82	98
Manejo expectante:				
Si	33	0	59	48
No	67	100	41	52
Cumplimiento de normas/protocolo:				
Si	100	100	56	55
No	0	0	44	45

Cuadro 7 Resultados maternos y perinatales de pacientes con rotura prematura de Membranas ingresadas al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Alfonso Moncada Guillen, Ocotlal, Nueva Segovia, 2011.

Resultados maternos y perinatales	No.	%
Vía de nacimiento:		
Vaginal	38	48.7
Cesárea	40	51.3
Complicaciones maternas:		
Corioamnionitis	2	2.3
Negado	84	97.7
Complicaciones perinatales:		
Cardiopatía congénita	1	1.2
Enfermedad membrana hialina	1	1.2
Muerte fetal	1	1.2
Negado	83	96.4
Egreso materno:		
Viva	78	90.7
Fallecida	0	0.0
Abandono	1	1.2
Traslado	7	8.1
Egreso neonato:		
Viva	74	86.0
Fallecida	2	2.3
Abandono	1	1.2
Traslado	9	10.5
Total	86	100